

VESITIET LIIKENTEEEN PALVELUKSESSA

The waterways at the service of the traffic in Finland



SISÄLTÖ

	sivu
1 JOHDANTO	3
2 KOTIMAAN VESILIIKENTEEN KANSAIN- VÄLISTÄ VERTAILUA	4
3 VESITIENPITO	5
3.1 Organisaatio	5
3.2 Tehtävät	5
4 NYKYINEN VÄYLÄVERKKO	9
5 SATAMAVERKKO	11
6 VESILIIKENTEEN KENTTÄ	12
7 VESILIIKENTEEN TILASTOINTI	13
7.1 Kotimaan alusliikenne	14
7.2 Raakapuun uitto	16
7.3 Kotimaan henkilöliikenne vesitse	18
7.4 Liikenne kanavalaitokseen kuuluvilla sulkukanavilla	20
7.5 Liikenne Saimaan kanavalla	22
8 VESITEIDEN KEHITYSNÄKYMÄT	24
9 ENGLISH SUMMARY	26

LIITTEET

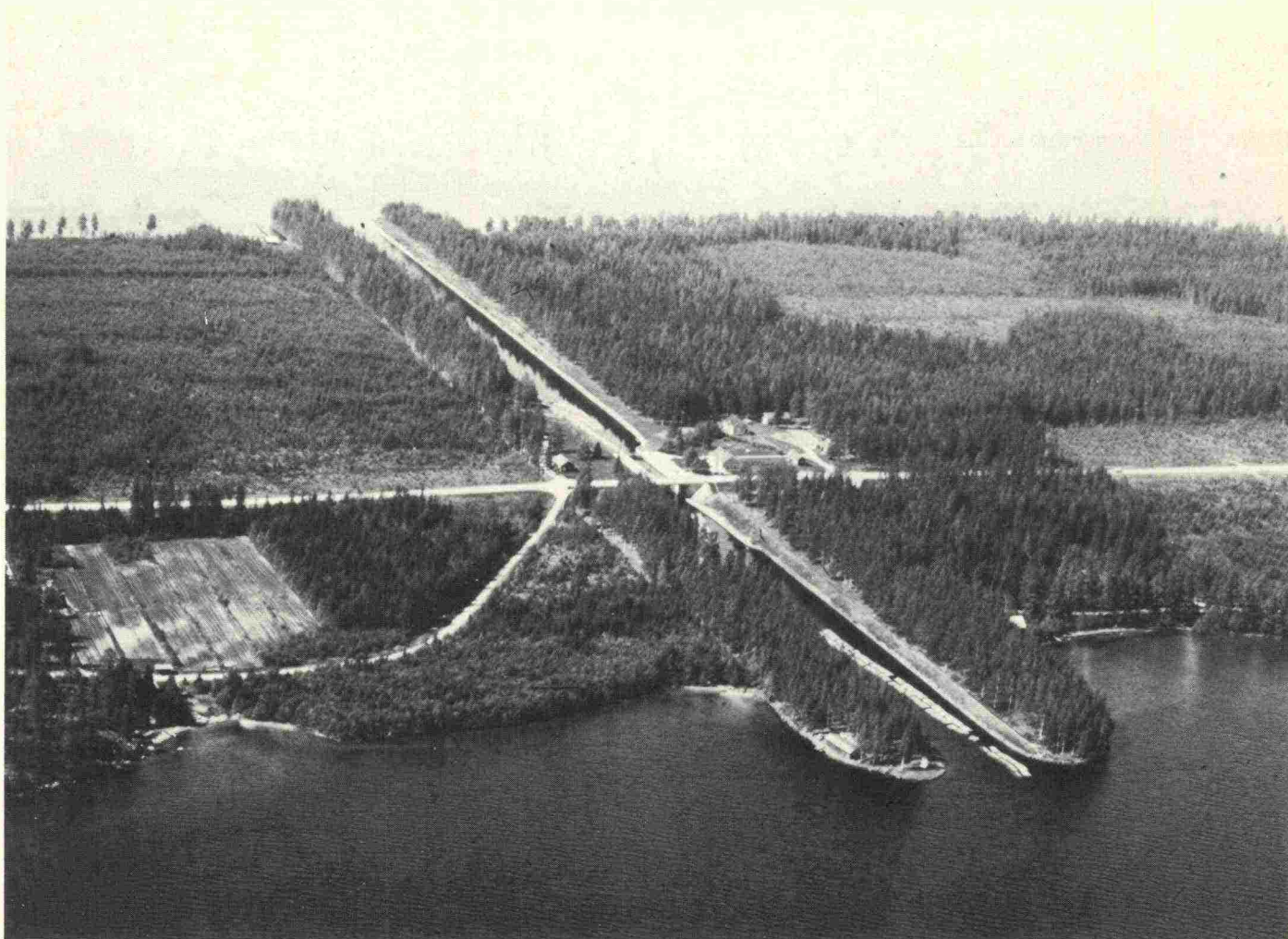
- Liite 1. Kotimaan alusliikenne tavararyhmit-
tään v. 1980
- Liite 2. Kotimaan alusliikenteen tavarakulje-
tukset lähtö- ja määräsatamittain v.
1980
- Liite 3. Raakapuun uittomäärä ja -suorite ve-
sistöalueittain v. 1978—80
- Liite 4. Kotimaan henkilöliikenne liikennela-
jeittain v. 1980 ja alueittain v. 1978—80
- Liite 5. Kanavalaitokseen kuuluvien sulkuka-
navien (pl. Saimaan kanava) kautta kul-
kenut liikenne tie- ja vesirakennuspii-
reittäin v. 1980
- Liite 6. Saimaan kanavan liikennetilasto v.
1981

KUVA 2:

Sulkukanava välittää vesiliikennettä kahden vesistön välillä,
joiden vedenpinnat ovat eri korkeudella. Kuvassa Neiturin kana-
va, joka yhdistää Pohjois-Konneveden ja Keiteleeseen.

FIGURE 2:

The lock canal transmits water traffic between two watercourses
whose water levels have different heights. In the figure the
Neituri Canal which links Pohjois-Konnevesi and Keitele.



1 JOHDANTO

Suomessa on laskettu olevan noin 55000 järveä, joilla on rantaviivaa yhteensä 300000 kilometriä. Virrat, kosket ja salmet yhdistävät järvet reiteiksi, jotka puolestaan yhdistyvät mereen laskeviksi vesistöiksi. Jokien kokonaispituus on runsaat 200000 kilometriä, ja rantaviivan edustalla on yli 20000 saarta, luotoa ja karia.

Tuhansien järvien maana ja Suomenlahden ja Pohjanlahden rajoittamana niemimaana Suomella onkin erinomaiset lähtökohdat taloudellisuutensa ansiosta tärkeän kuljetusmuodon, vesikuljetuksen hyväksikäytölle, kun lisäksi teollisuus ja yhdyskunnat ovat sijoittuneet vesistöjen varsille ja pääosa ulkomaan liikenteestä tapahtuu meritse. Vesiliikenne on erityisesti pitkien matkojen joukkokuljetusmuoto, kun on kysymys suurten ihmis- tai tavaramäärien kuljetamisesta. Meidän oloissamme vesiliikenteen merkitys on erittäin suuri teollisuutemme raakapuuun kuljetuksissa.

Suomessa on viitoitettuja vesiteitä noin 12600 kilometriä, joista 6500 kilometriä on rannikolla ja 6100 kilometriä sisävesillä. Sisävesistöjen vesireitit ovat kuitenkin vailla yhteyttä toisiinsa ja Saimaan vesistöä lukuunottamatta myös mereen. Ainoana aluskelpoisessa meriyhteydessä olevana vesistönä Saimaan vesistö onkin tällä hetkellä liikenteellisesti tärkein 4,2 metrin kulkyvyisine väylästöineen. Tulevaisuudessa mahdollisia vesitieverkoston kattavuutta ja toimivuutta parantavia hankkeita ovat mm. Keiteleen — Päijänteen kanavointi, Kymijoen kanavointi, Kemijoen kanavointi sekä Haukiveden — lisveden kanava.

Väyläverkoston hajanaisuuden lisäksi ongelmia aiheuttaa vesiliikenteelle myös pohjoinen sijaintimme ankarine talvineen sekä useiden kuljetustehtävien asettamat kuljetuksen nopeus-, tiheys-, ym. laatuvaatimukset.

Kotimaan vesiliikenne on tavara- ja henkilöliikenteen ohella myös kalastus- ja muuta erikoisliikennettä. Tavaraliikenne voidaan jakaa rannikon alusliikenteeseen, sisävesien alusliikenteeseen ja raakapuuun uittoon. Sisävesien tavarakuljetukset ovat pääasiassa uittoa, kun taas rannikolla alusliikenteen merkitys on huomattava varsinkin nestemäisten polttoaineiden ja bulk tavaran kuljetuksissa. Henkilöliikenteessä on erotettavissa laivamatkailu, veneily ja yhdysliikenne, jota harjoitetaan Lounais-Suomen ja Savonlinnan saaristoissa. Erikoisliikenteessä tärkeimpiin kuuluu kalastus erityisine kala- ja venesatamineen. Muita esimerkkejä erikoisliikenteestä ovat jäänmurtaja-, luotsi- ja merivartioliikenne.

Kotimaan liikenteen ohella tietysti myös ulkomaan tavara- ja matkustajaliikenne käyttävät rannikkomme vesiväyliä.

Tässä esityksessä on tarkoitus kuvata kotimaan vesiliikenteen kehitystä tilastotietojen valossa tavara- ja henkilöliikenteen osalta sekä esitellä vesitieorganisaatiota, sen tehtäviä, vesiteiden nykytilaa sekä niiden tarjoamia palveluja ja valottaa hieman vesiteitä koskevia tulevaisuuden suunnitelmia.

TAULUKKO 1.

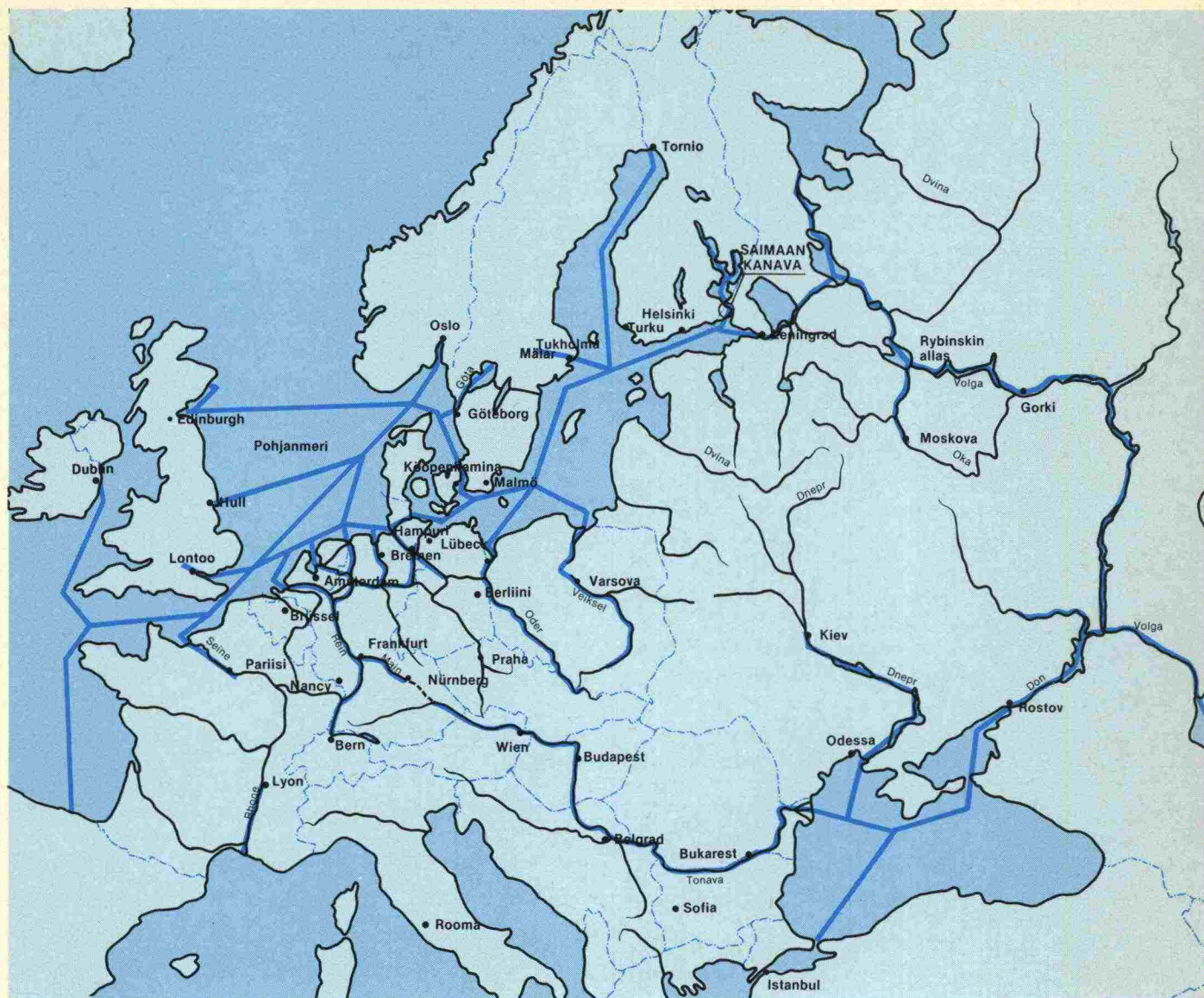
Eri liikennemuotojen osuudet kotimaan väylillä tavaraliikenteen koko kuljetussuoritteesta v.1980

	mrd. tonniskm	%
Tie	17,9	49
Juna	8,3	23
Alus	8,4 ¹⁾	23
Uitto	1,8	5
Yhteensä	36,4	100

1) Suomen ulkomaisen meriliikenteen koko suorite oli 190 mrd. tkm.

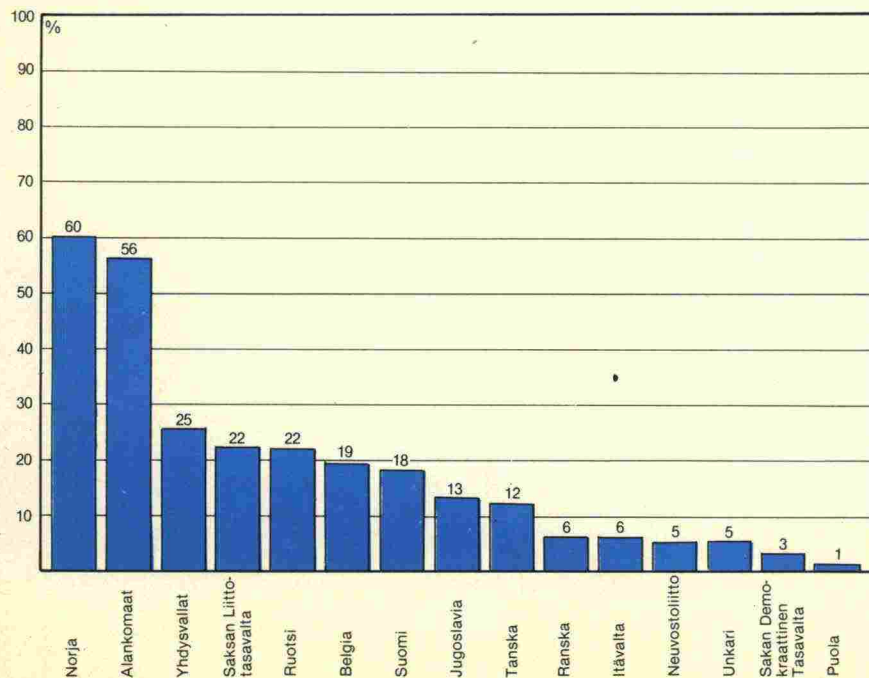
KOTIMAAN VESILIIKENTEEN KANSAINVÄLISTÄ VERTAILUA

International comparison of the domestic water traffic



KUVA 3:
Euroopan laajan kanavaverkoston piiriin kuuluu myös Suomi.
FIGURE 3:
Also Finland belongs to the long canal network of Europe.

KUVA 4:
Vesiliikenteen osuus (%) kotimaan tavarankuljetussuoritteesta eri maissa v. 1978
FIGURE 4:
The share of water traffic (%) of the domestic goods transport performance in different countries in 1978



TAULUKKO 2

Kotimaan vesikuljetusten (ml. läpikulkuliikenne) määrä (tonnia) ja suorite (tonnikilometriä) eri maissa v. 1978

	milj. t	mrd. tkm
Yhdysvallat ¹⁾	1 383	823
Neuvostoliitto	546	244
Alankomaat	278	34
Saksan Liittotasavalta	246	52
Belgia	100	6
Ranska	92	12
Norja	65	11
Jugoslavia	37	9
Puola ²⁾	19	2
Ruotsi	18	10
Saksan Demokraattinen tasavalta	16	2
Suomi	14	5
Tanska	10	2
Itävalta	7	2
Unkari	4	2

1) v. 1976

2) v. 1977

Tie- ja vesirakennushallitus

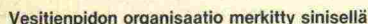
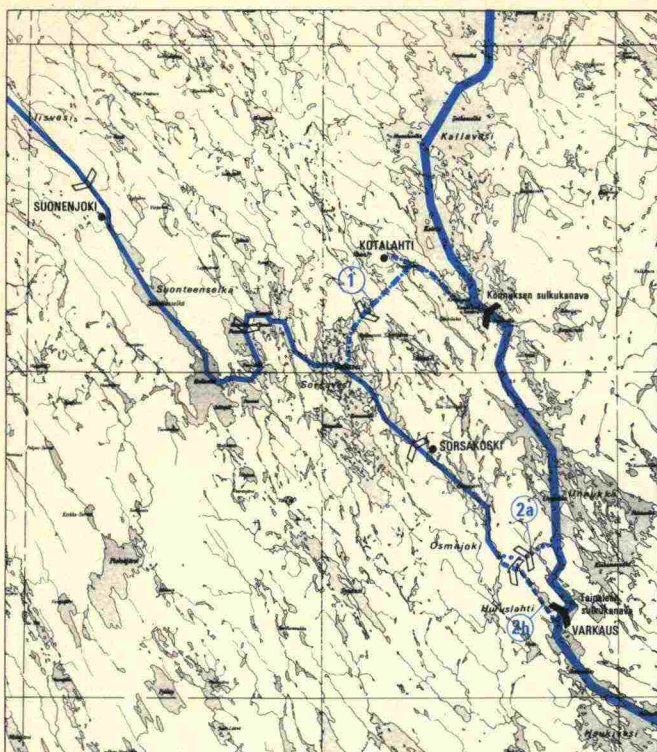


FIGURE 5:
Road and Waterways Administration

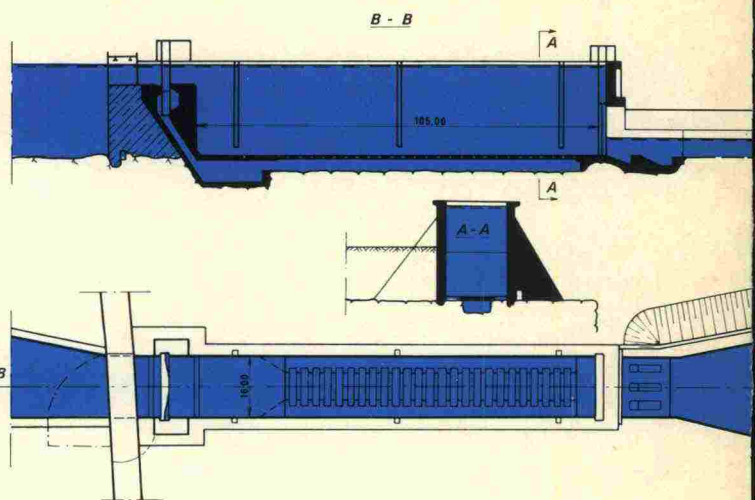
—hoitamalla vesiliikennealan yhteistyöprojekteja kehitysmaissa



KUVA 7: FIGURE 7:

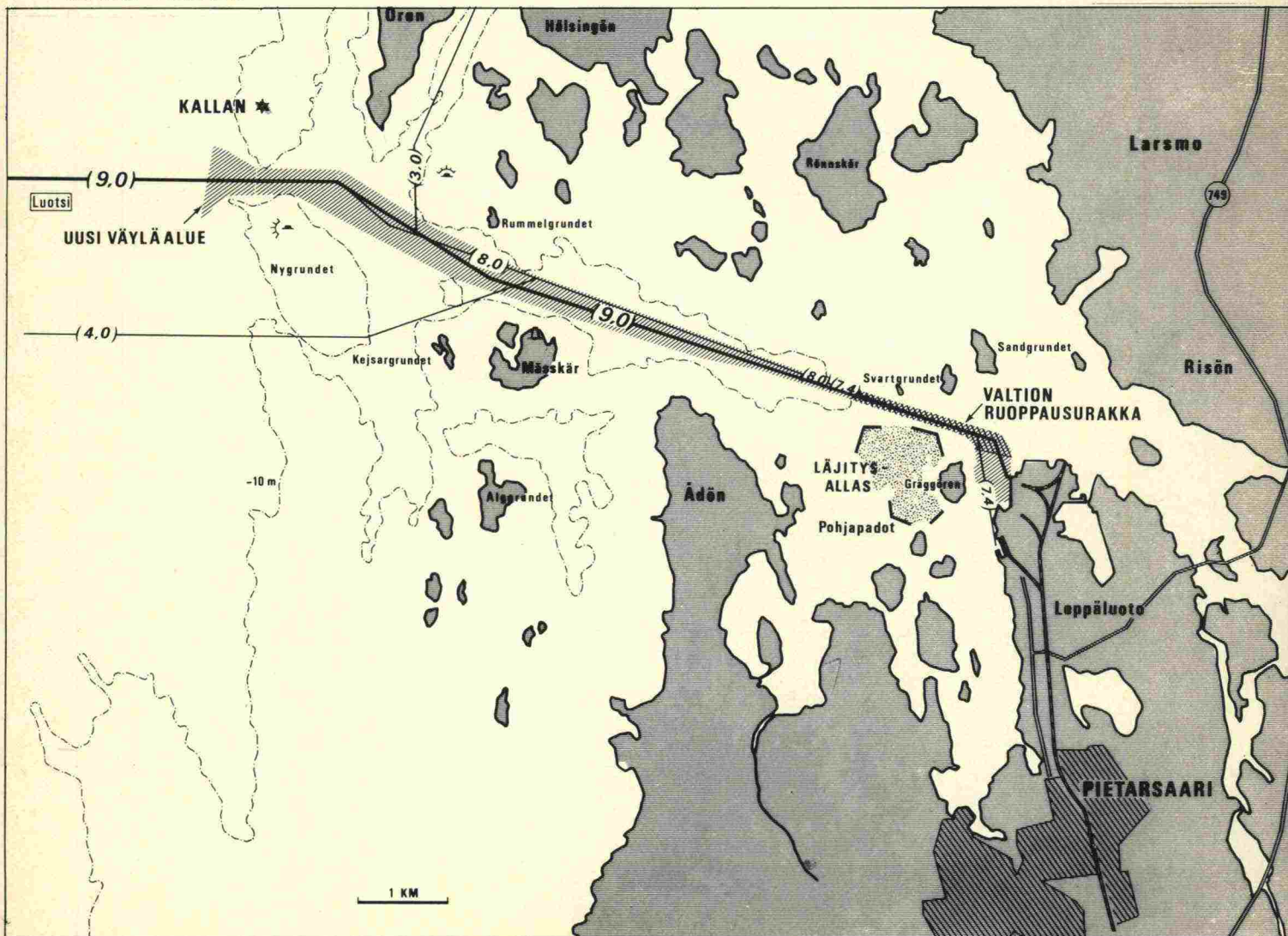
Väylien rakentamista edeltävät taloudellisuusselvitykset ja tekniset suunnitelmat, KUVA 7: Sisävesiväylän yleissuunnitelma, KUVA 8: Sulun yleispiirustus, KUVA 9: Meriväylän yleissuunnitelma

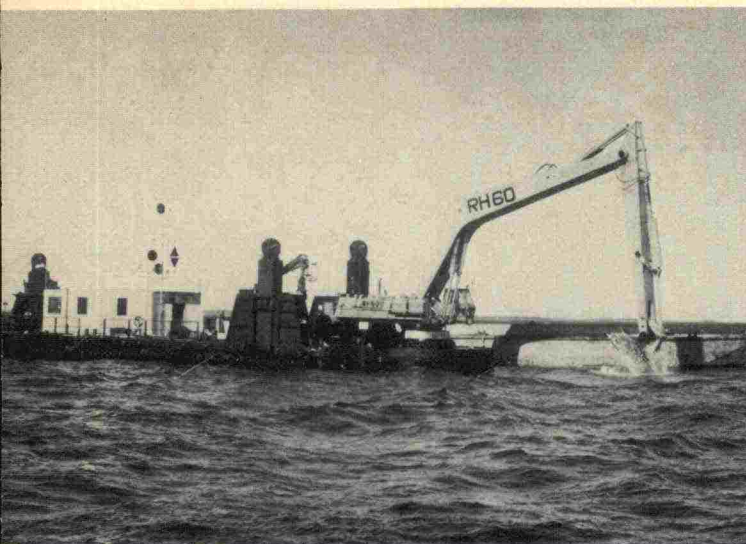
KUVA 9: FIGURE 9:



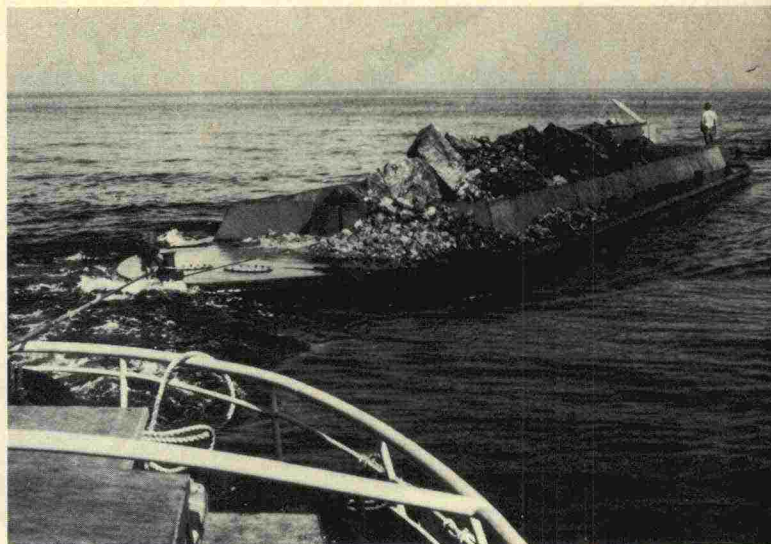
KUVA 8: FIGURE 8:

The profitability studies and technical plans which precede the construction of the channels, FIGURE 7: Key plan of the inland water channel, FIGURE 8: General drawing of a lock, FIGURE 9: Key plan of the sea channel.

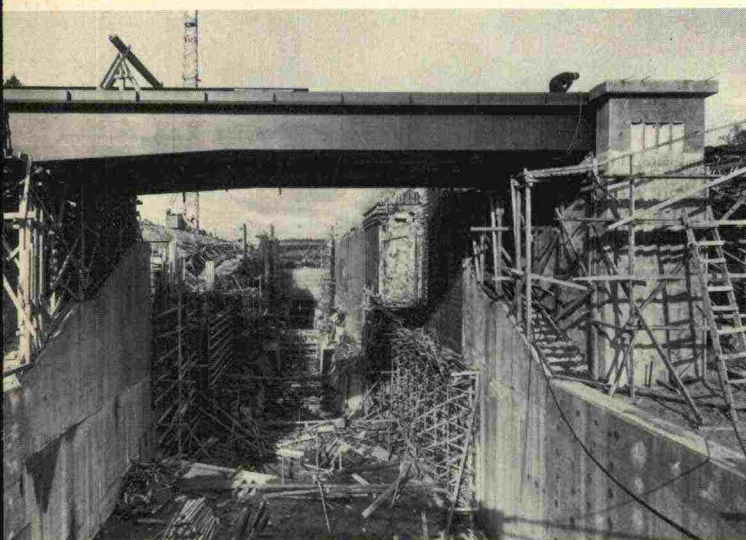




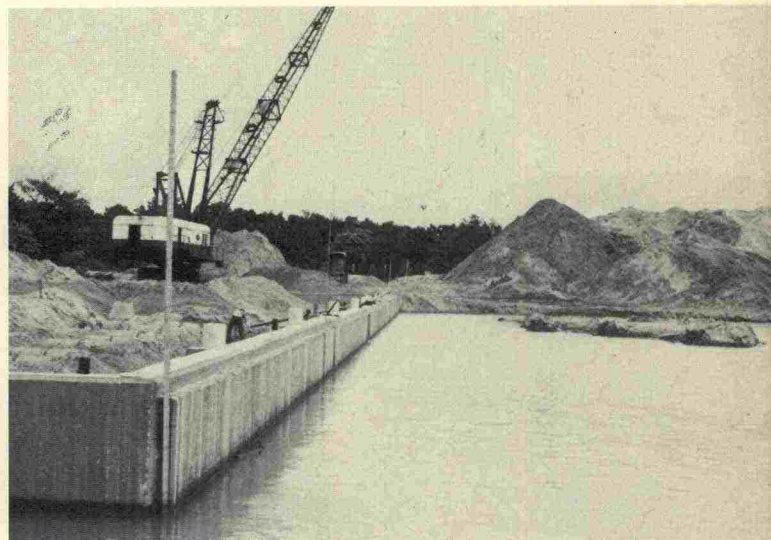
KUVA 10:
Väylän ruoppaustyö käynnissä
FIGURE 10:
The channel is being dredged



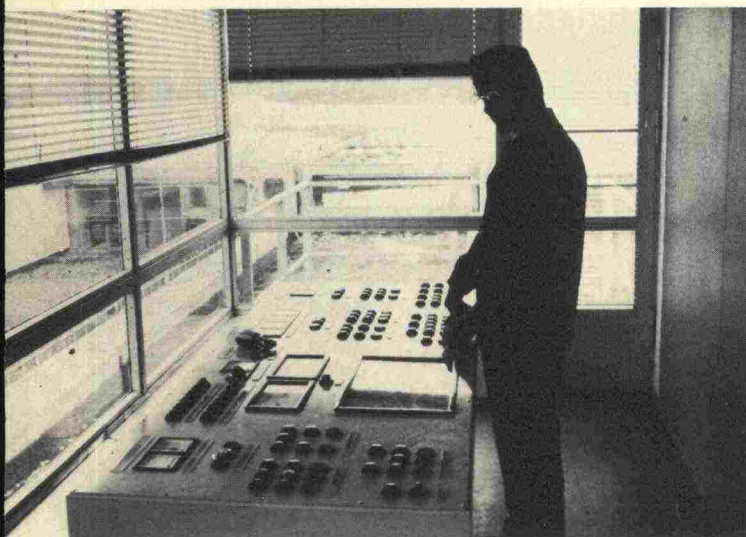
KUVA 11:
Ruoppausjätteen poiskuljetus
FIGURE 11:
The dredging waste is being carried away



KUVA 12:
Sulun rakennustyö
FIGURE 12:
The lock is being constructed



KUVA 13:
Sataman rakennustyö
FIGURE 13:
The harbour is being constructed



KUVA 14:
Käyttöpalvelua, sulutuksen suorittaja työssään
FIGURE 14:
A timber raft is being passed through a lock



KUVA 15:
Vesiteistä informoidaan esimerkiksi osallistumalla kuljetus-
näyttelyyn
FIGURE 15:
Information is given on the waterways by attending transport
exhibitions for example

KUVA 16:

SUOMEN TÄRKEIMMÄT VESITIET

FIGURE 16:

The most important waterways in Finland

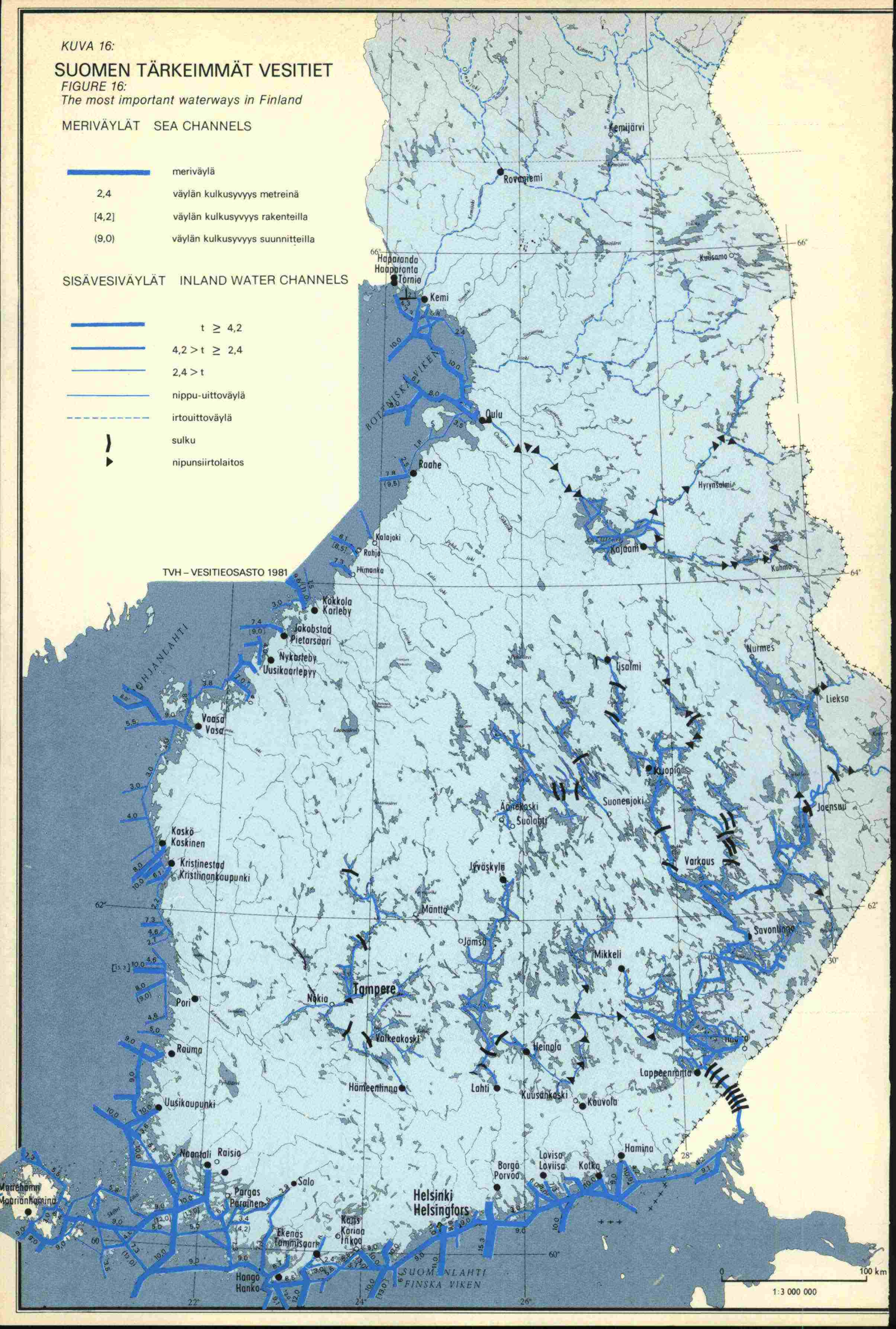
MERIVÄYLÄT SEA CHANNELS

- meriväylä
- 2,4 väylän kulkusyvyyys metreinä
- [4,2] väylän kulkusyvyyys rakenteilla
- (9,0) väylän kulkusyvyyys suunnitteilla

SISÄVESIVÄYLÄT INLAND WATER CHANNELS

- $t \geq 4,2$
- $4,2 > t \geq 2,4$
- $2,4 > t$
- nippu-uittoväylä
- - - irtouittoväylä
-) sulku
- ▶ nipunsiirolaitos

TVH - VESITIEOSASTO 1981



1:3 000 000

4 NYKYINEN VÄYLÄVERKKO

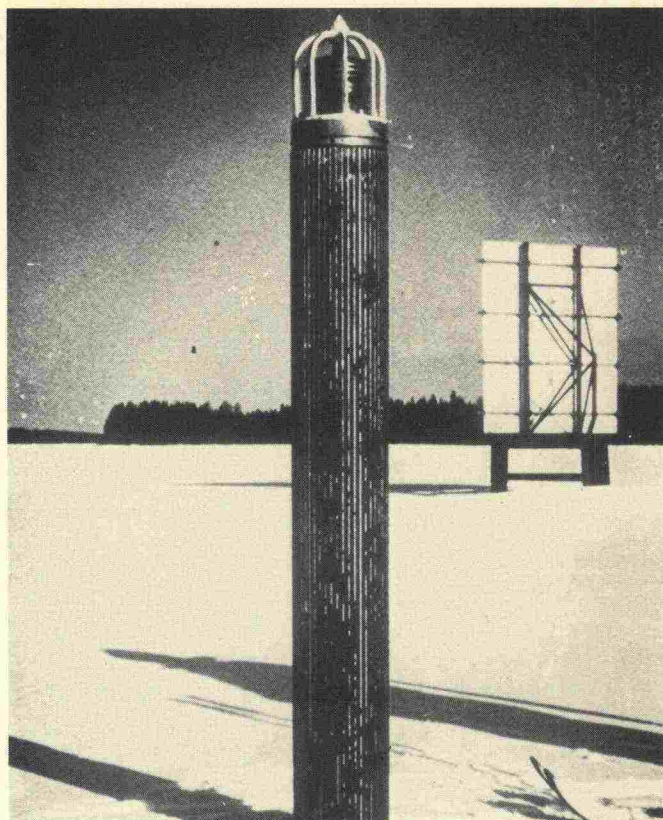
The present channel network

Sisävesistöissä on merkittyjä väyliä 6069 kilometriä ja ns. uittosääntöjen määrittelemiä nippu- ja irtouittoväyliä 3110 kilometriä. Meren rannikon väylästön pituus on 6465 kilometriä. Merkittyjä väyliä on siis kaikkiaan 12534 kilometriä. Valaistuja väyliä sisävesillä on 512 kilometriä ja rannikolla 3200 kilometriä.

Saimaan vesistössä on syväväyliä, joiden kulkusyvyyks on 4,2 metriä, 710 kilometriä, ja jos Saimaan kanava lasketaan mukaan, 755 kilometriä.

Meriväylien osalta yleinen suuntaus on, että yli 9 metrin kulkusyvyyset väylät ovat lisääntyneet. Kaikki muut väyläluokat, paitsi matalin alle 3 metrin luokka, ovat vähentyneet, mikä johtuu sekä väylien syventämisestä että nimellisen kulkusyvyyden pienentämisestä eräiden väylien osalta. Alle 3 metrin väylästä on pidentynyt uusien yhteysväylien rakentamisen vuoksi.

Vesiliikenteen käytössä on lisäksi 25 sulkukanaavaa, 32 avokanaavaa ja 15 erillistä avattavaa siltaa. Meren rannikolla on kolme avattavaa siltaa ja yksi avokanaava. Loput avattavista silloista ja avokanavista sijaitsevat sisävesistöissä.



KUVA 17:
TVH on osallistunut sisävesiväylien merkintälaitteiden parantamiseen. Kuvassa syväväylien merkintää varten kehitetty reunapoiju, joka kestää jään paineen ja uittolautan yliajon. Taustalla on paaluille perustettu linjataulu.

FIGURE 17:
The RWA has taken part in the improvement of the marking devices of inland waterways. In the figure the border buoy which has been developed for marking of the deep channels. The border buoy can stand the pressure of ice and the running over of a raft. In the background a leadingline day mark founded on piles.

TAULUKKO 3

Sisävesiväylien pituudet (km) vesistöittäin väyläluokituksen mukaan v. 1978

Vesistö	I _s 4,2—	II _s 2,4—4,1	III _s 0—2,3	Merkityt väylät yhteensä	IV _s 0—	Kaikkiaan
Saimaa	755	1 123	1 037	2 915	318	3 233
Kymijoki	—	955	1 046	2 001	484	2 485
Kokemäenjoki	—	205	575	780	98	878
Oulu-, li- ja Kemijoki	—	338	35	373	2 210	2 583
Sisävesistöt yhteensä	755	2 621	2 693	6 069	3 110	9 179

TAULUKKO 4

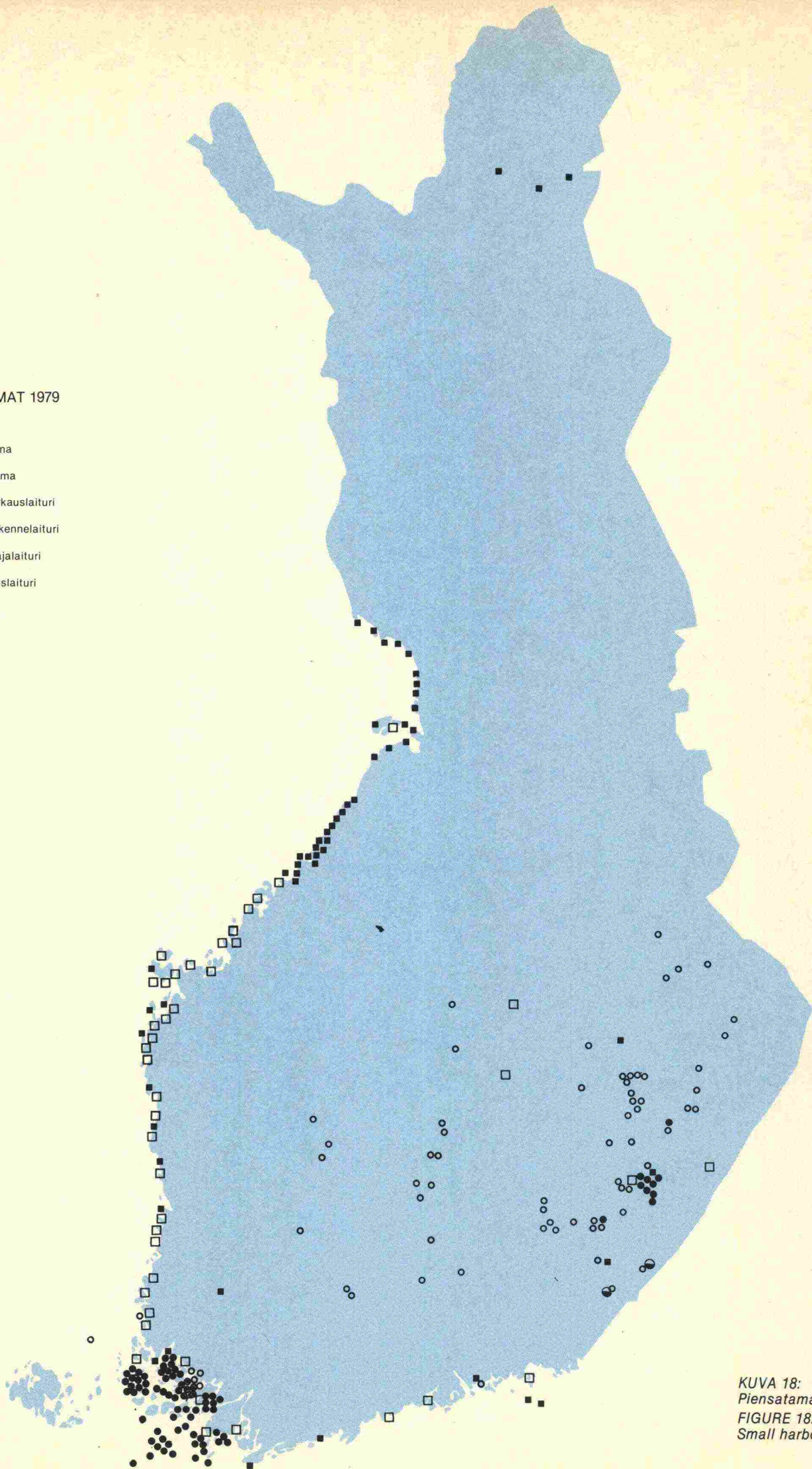
Meriväylien pituudet (km) vesistöittäin väyläluokituksen mukaan v. 1978

Alue	I _m 10,0—	II _m 9,0—9,9	III _m 7,0—8,9	IV _m 5,0—6,9	V _m 3,0—4,9	VI _m 0—2,9	yhteensä väyliä km
Kymen ja Uudenmaan läänin rannikko	180	302	437	278	377	314	1 888
Turun ja Porin läänin rannikko	237	332	648	683	776	382	3 058
Vaasan, Oulun ja Lapin läänin rannikko	147	23	349	193	487	320	1 519
Koko rannikko	564	657	1 434	1 154	1 640	1 016	6 465

PIENSATAMAT 1979

TVL:n rakentama

- Kalasatama
- Kalanpurkauslaituri
- Yhteysliikennelaituri
- Matkustajalaituri
- Teollisuuslaituri



KUVA 18:
Piensatamat
FIGURE 18:
Small harbours

Maamme satamaverkko voidaan jakaa kahteen pääryhmään, nimittäin kauppa- ja teollisuussatamiin ja piensatamiin. Piensatamiin kuuluu useita eri satamatyyppejä, joiden vesisyvyys on yleensä alle 4 metriä ja jotka palvelevat muuta kuin kauppamerenkulkua kuten veneilyä, kalastusta, saariston yhteysliikennettä, kotimaan matkailua tai yleistä hyötyliikennettä.

Kauppa- ja teollisuussatamat:

Maassamme on nykyisin 45 kunnallista kauppasatamaa, 35 teollisuussatamaa sekä lisäksi useita lastauspaikkoja. Saimaan alueella on 6 kaupunkien syvasatamaa ja 3 teollisuussatamaa.

Piensatamat:

Kalasatamat ovat kalastusalusten kotisatamia ja saaliiden purkauspaikkoja. TVL:n toimesta on rannikollemme rakennettu 70 kalasatamaa, joista noin 20 on vain erillisiä purkauslaitureita. Maamme luonnonolojen takia suurin kalasatamien tarve on ollut Merenkurkun ja Perämeren alueilla, joissa rannat ovat avonaisista ja matalia. Satamista sijoittuukin 50 kyseiselle alueelle. Sisävesille TVL on rakentanut 7 kalasatamaa.

Yhteysliikennelaiturit ovat saaristojen säännöllisen reittiliikenteen yhteysaluksia varten rakennettuja laitureita. Tällaisia laitureita on rakennettu Ahvenanmaan, Turun sekä Savonlinnan eteläpuolella oleviin saaristoihin.

Matkustajasatamat, joita TVL on rakentanut 17 pääasiassa Saimaan alueelle, ovat kotimaan laivamatkailua palvelevia satamia. Yleensä matkustajasatamien rakentamisesta ovat vastanneet kunnat.

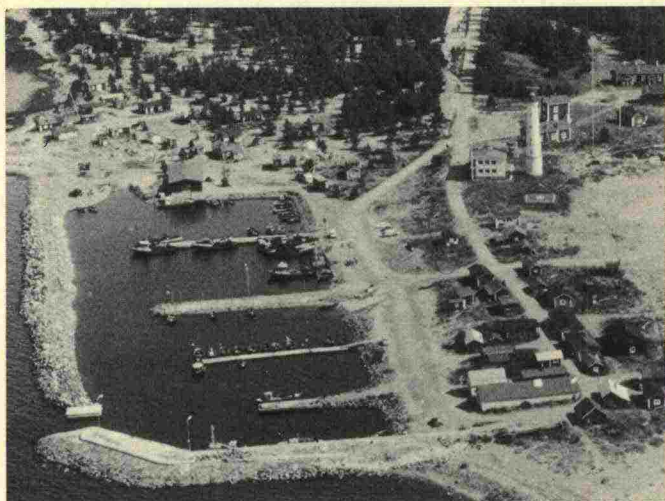
Tielaiturit, joita TVL rakentaa tielain nojalla, palvelevat yleisen tien jatkoliikennettä vakinaisten saaristolaisten asutuskeskuksiin.

Erikoissatamat, kuten luotsi-, merivartio- ja puolustusvoimien satamat ovat yleensä erillisiä, vain tiettyyn tarkoitukseen mitoitettuja satamia.

Puutavaran veteenpudotuspaikkoja on yli 200 eri puolilla uittoväylästä.

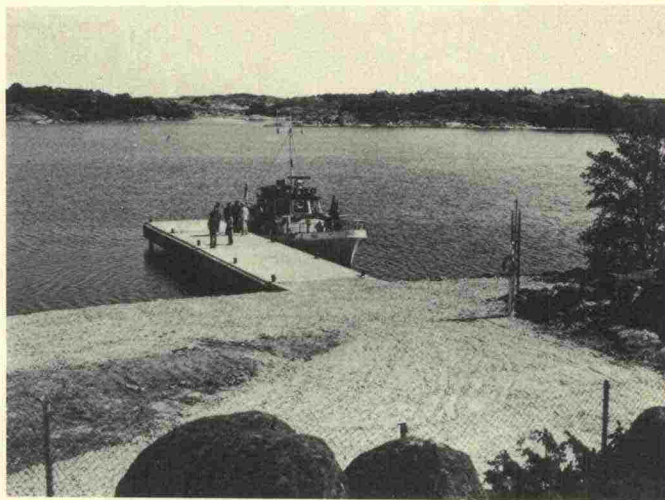
Muut satamat, kuten TVL:n Saimaan vesistöön rakentamat kolme teollisuussatamaa ja uittosatama sekä Pohjanlahdelle rakentama öljynpurkauslaituri, palvelevat yleishyödyllistä liikennettä.

TVL:n rakentamissa satamissa ajoittain löytyvä vapaa tila on tavallisesti myös veneilijöiden käytettävissä.



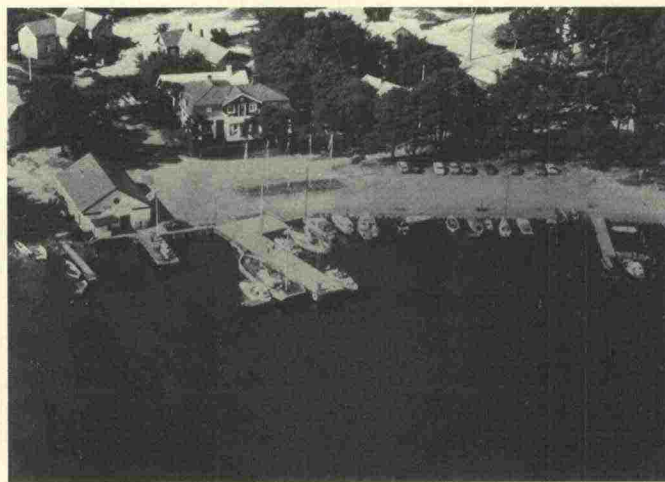
KUVA 19:
Marjaniemen kala- ja luotsisatama Hailuodossa

FIGURE 19:
The Marjaniemi fish and pilot harbour on Hailuoto



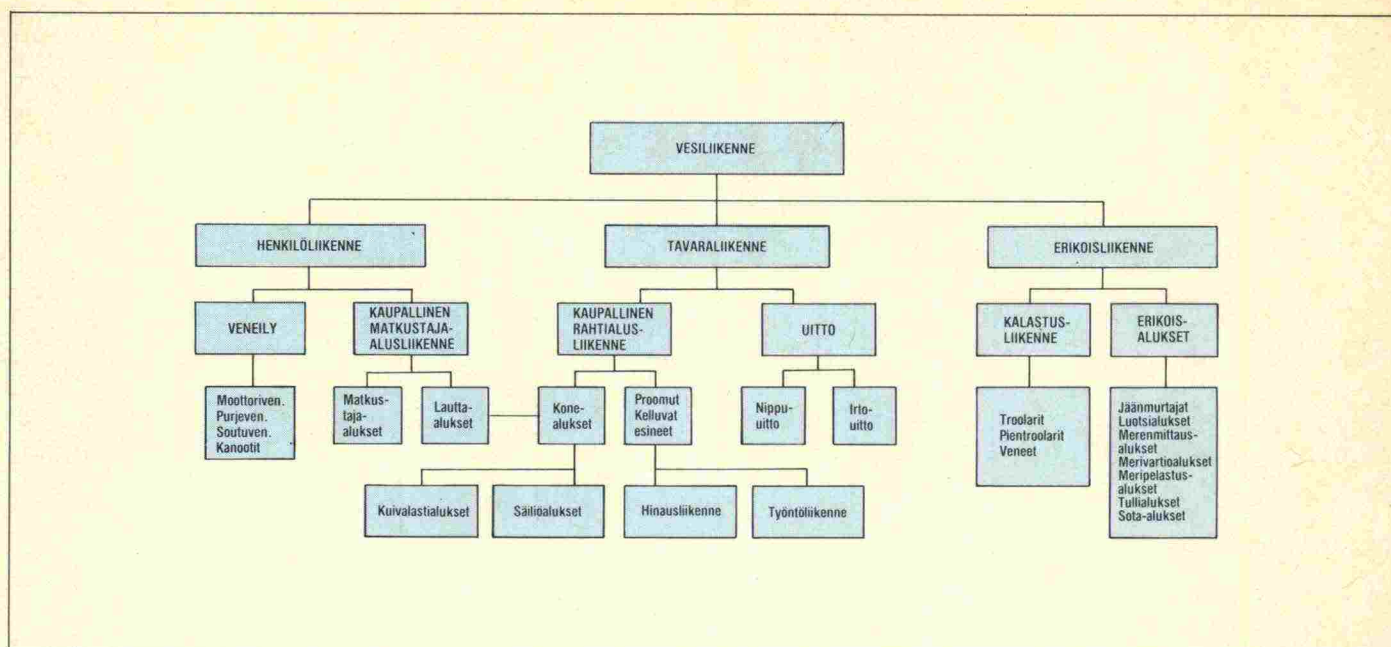
KUVA 20:
Nauvon eteläisen liikennereitin yhteysalus "Injo" Borstön laiturissa

FIGURE 20:
"Injo" the vessel for State owned passenger traffic which operates on the southern traffic route of Nauvo. Here at the jetty of Borstö.



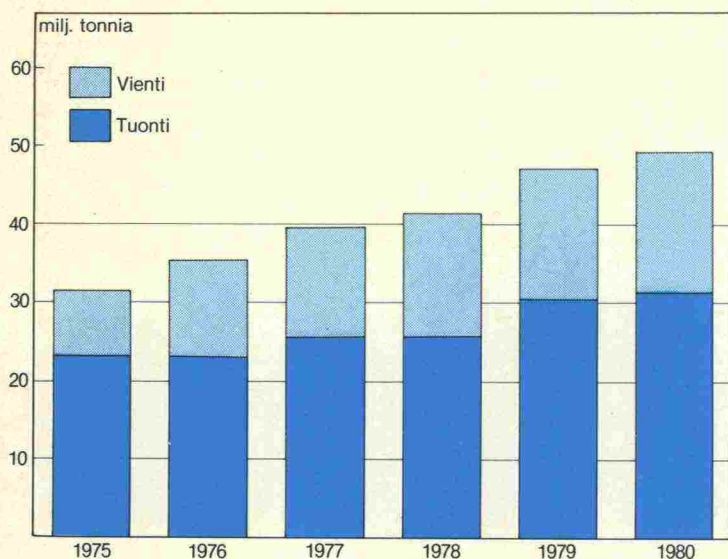
KUVA 21:
Yhteysliikennelaituri Nauvon kirkonkylässä on keskikesän veneilyaikana myös veneretkeilijöiden ahkerassa käytössä.

FIGURE 21:
The jetty for State owned passenger traffic in the village of Nauvo is also frequently used by small boat owners in midsummer.



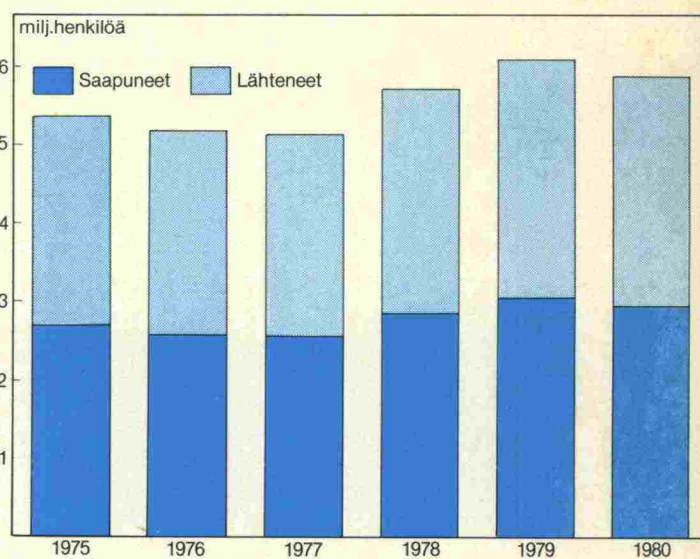
KUVA 22:
Vesiliikenteen kenttä

FIGURE 22:
Water traffic



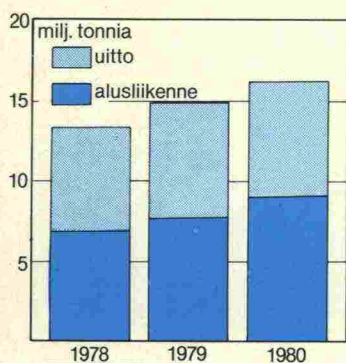
KUVA 23:
Ulkomaan tavaraliikenne meritse v. 1975—80

FIGURE 23:
Foreign goods traffic by water in 1975—1980



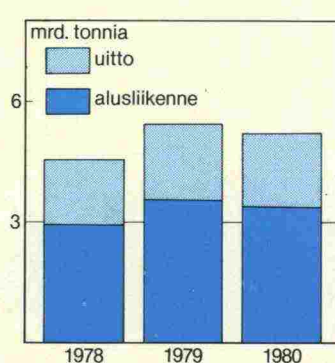
KUVA 24:
Ulkomaan matkustajaliikenne meritse v. 1975—80

FIGURE 24:
Foreign passenger traffic by water in 1975—1980



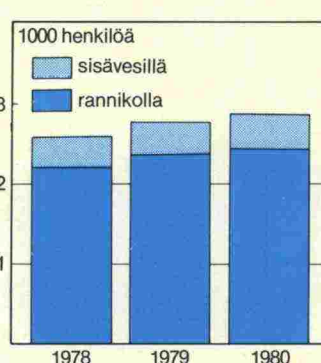
KUVA 25:
Kotimaan tavaraliikenteen määrä vesitse v. 1978—80

FIGURE 25:
The volume of domestic goods traffic by water in 1978—80



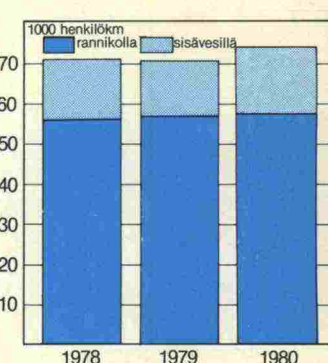
KUVA 26:
Kotimaan tavaraliikenteen suorite vesitse v. 1978—80

FIGURE 26:
The performance of domestic goods traffic by water in 1978—80



KUVA 27:
Kotimaan henkilöliikenteen määrä vesitse v. 1978—80

FIGURE 27:
The volume of domestic passenger traffic by water in 1978—80



KUVA 28:
Kotimaan henkilöliikenteen suorite vesitse v. 1978—80

FIGURE 28:
The performance of domestic passenger traffic by water in 1978—80

Tilastotoimella tarkoitetaan yleensä tilastojen tarpeen selvittämisestä niiden tuottamiseen ja julkaisemiseen asti liittyvää toimintaa.

Tilastojen tärkeimmistä käyttötarkoituksista voidaan mainita yleinen informaatio, tutkimus ja suunnittelu. Niistä varsinkin kaksi viimeksi mainittua tarvitsevat eri tavoin ryhmitettyä tilastotietoa ja tilastollisten tutkimusten tuloksia.

Tie- ja vesirakennushallituksen vesitieosaston ja omalta osaltaan Saimaan kanavan kanavakonttorin tehtävänä on vesiteitä ja kotimaan vesiliikennettä koskevan tilastoaineiston kerääminen ja näihin tietoihin liittyvä tietopalvelu. Vesiteitä ja -liikennettä koskevia tilastoja tarvitaan mm. väylä- ja liikennesuunnittelussa, vesitiehankkeiden taloudellisuusselvityksissä ja muissa tutkimuksissa sekä tietysti yleisinformatiolla. Tilastotietojen eräs kysyjäryhmä on myös eri kansainväliset järjestöt.

Vuosittain kotimaan vesiliikennettä koskevia tilastoja esitetään pääasiassa julkaisuissa "Kotimaan vesiliikenteen tilasto", "Saimaan kanavan liikennetilasto" sekä "Tie- ja vesirakennukset", joka kuuluu Suomen virallisen tilastoon. Vuosittain ilmestyvien tilastojen lisäksi tehdään myös kertaluontoisia tilastaselvityksiä eri käyttötarkoituksia varten. Vuositilastoissa esitetään tietoja alusliikenteestä, raakapuun uistosta, henkilöliikenteestä, kanavalaitokseen kuuluvien sulkukanavien liikenteestä sekä rakennetuista ja parannetuista vesiväylistä, sulkukanavista ja satamista.

Tiedot liikenteestä, sulkukanavien liikennettä lukuunottamatta, kootaan vuosittain liikennöitsijöiltä kyselyjen avulla. Tilastojen kattavuus ja luotettavuus riippuu tällöin paljon siitä, kuinka halukkaita eri liikennöitsijät ovat yhteistoimintaan ja kuinka tarkoituksenmukaisesti kyselylomakkeet pystytään laatimaan.

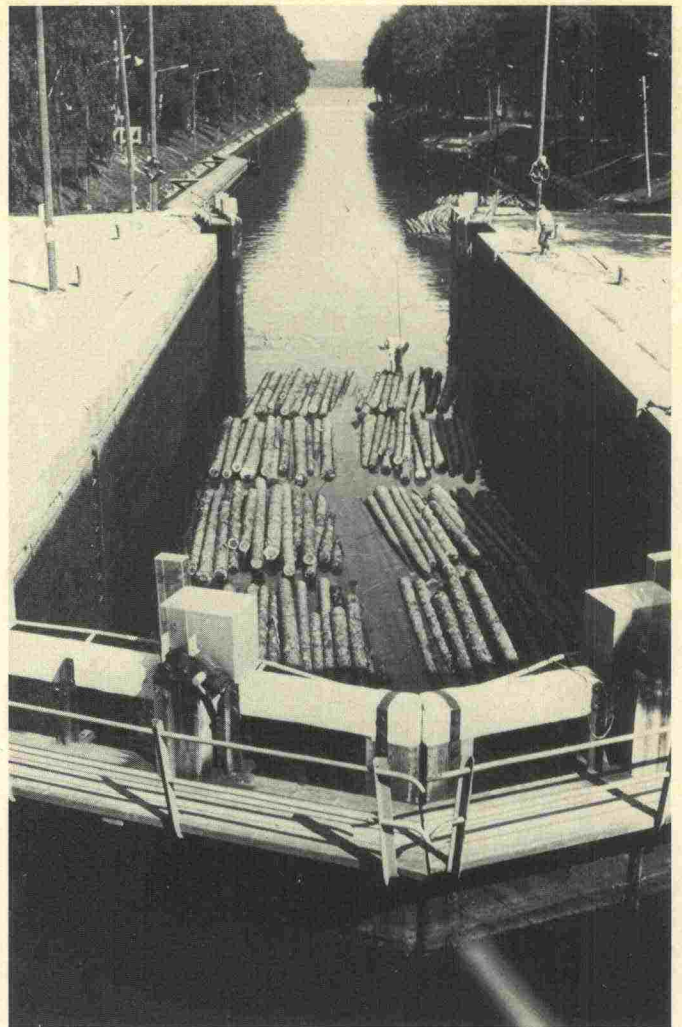
Kanavaliikennetilaston perusmateriaalin kerääsuluilla sulutuksen suorittaja.

Veneliikenteestä on tietoja saatavissa ainoastaan eri suluilla sulutettujen veneiden määräästä.

Perusmateriaalin keruumenetelmiä, aineiston käsittelyä ja tilastojen esittämistapoja pyritään kehittämään tilastojen tuotannon ohella luotettavuuden, kattavuuden ja eri käyttötarkoituksiin soveltuvuuden parantamiseksi.

TVH:n vesitieosaston ohella on myös muita kotimaan vesiliikennettä koskevien julkisten tilastojen tuottajia, kuten Metsäteho ja Suomen Satamaliitto.

Ulkomaan vesiliikennetilastojen tuotanto ja kehittäminen on keskittynyt lähinnä merenkulkuhallitukseen.



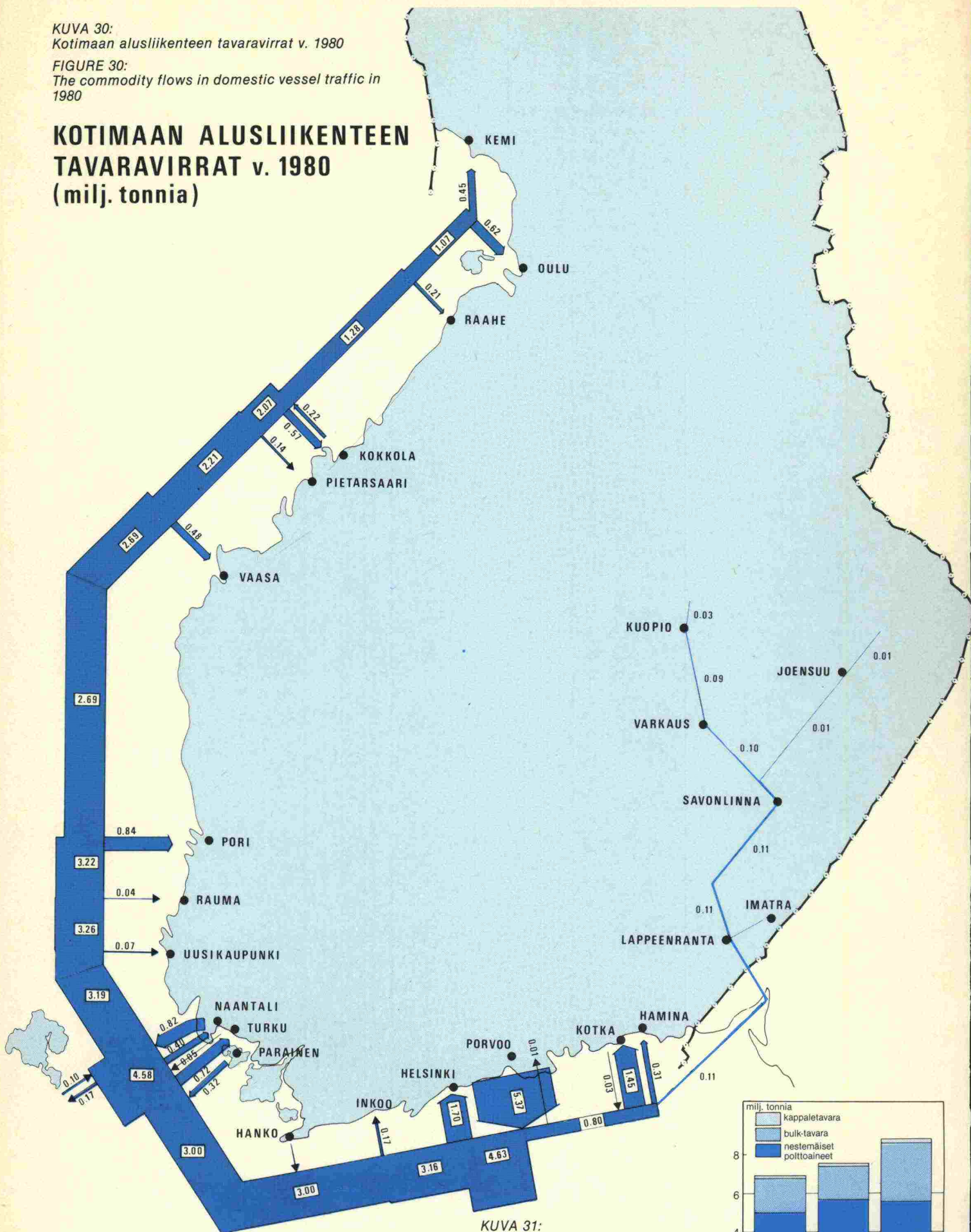
KUVA 29:
Kotimaan vesiliikennettä, tukkilautan sulutus käynnissä

FIGURE 29:
Domestic water traffic. A log raft is being passed through a lock

KUVA 30:
Kotimaan alusliikenteen tavaravirrat v. 1980

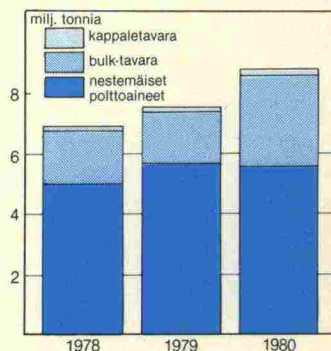
FIGURE 30:
The commodity flows in domestic vessel traffic in 1980

KOTIMAAN ALUSLIIKENTEEN TAVARAVIRRAT v. 1980 (milj. tonnia)



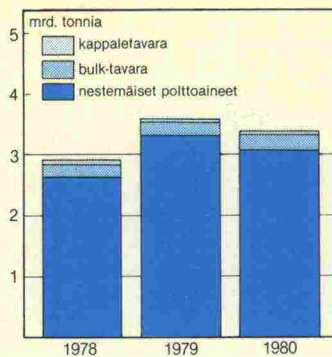
KUVA 31:
Kotimaan alusliikenteen tavaramäärät v. 1978–80

FIGURE 31:
The goods volumes in domestic vessel traffic in 1978–80



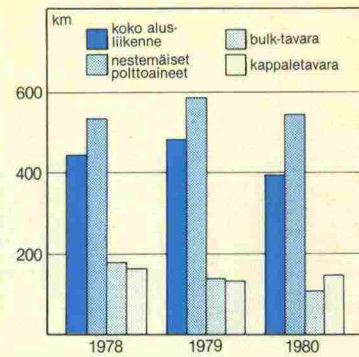
Kotimaan alusliikenteessä kuljetettiin tavaraa vuonna 1980 yhteensä 8,7 miljoonaa tonnia. Vastaava kuljetussuorite oli 3,4 miljardia tonnikilometriä. Suurin kuljetettava tavararyhmä oli nestemäiset polttoaineet, joita oli Naantalin ja Sköldvikin jalostamoilta tapahtuvassa jakeliikenteessä ja rannikkosatamien välisissä varastosiiroissa yhteensä 5,6 miljoonaa tonnia. Runas puolet liikenteestä suuntautui Pohjanlahden satamiin (liitteet 1 ja 2). Nestemäisten polttoaineiden kuljetussuorite oli noin 3,1 miljardia tonnikilometriä.

Bulk-tavaran aluskuljetusten määrä oli ko. vuonna 2,9 miljoonaa tonnia ja kappaletavaran 0,2 miljoonaa tonnia. Vastaavat kuljetussuoritteet olivat 304 miljoonaa tonnikilometriä ja 27 miljoonaa tonnikilometriä. Bulk-tavararyhmän suurimman erän muodostaa rakennushiekka. Kappaletavaran aluskuljetuksista tapahtui noin 74 % Maarianhaminan ja mantereen välisessä autolauttaliikenteessä.



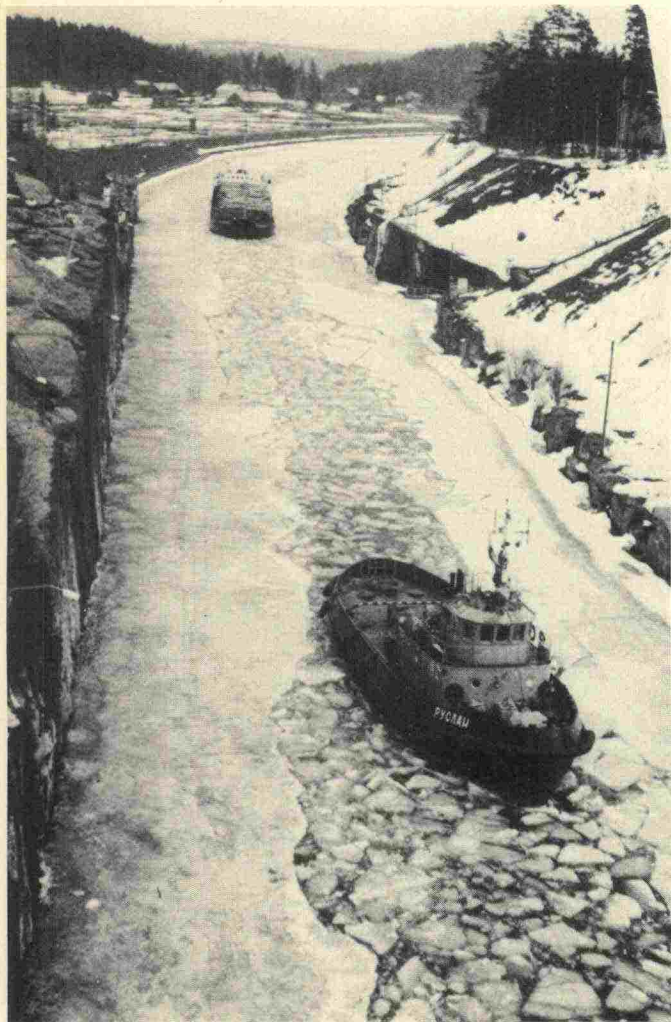
KUVA 32:
Kotimaan alusliikenteen tavarankuljetussuorite v. 1978—80

FIGURE 32:
The goods transport performance in domestic vessel traffic in 1978—80



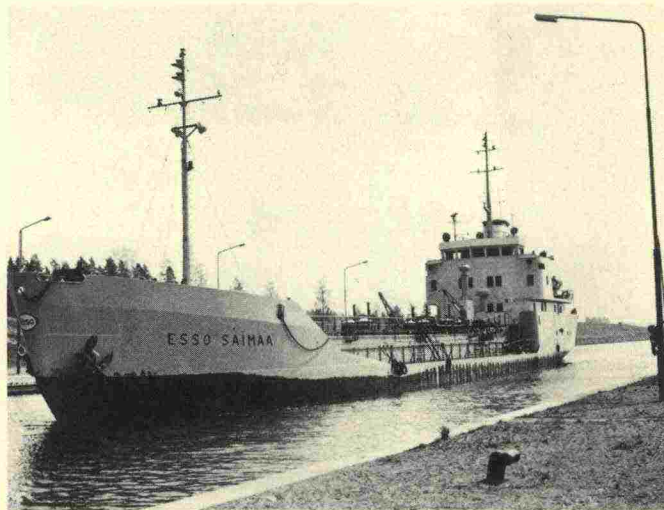
KUVA 33:
Alusliikenteen keskimääräiset tavarankuljetusmatkat v. 1978—80

FIGURE 33:
The average goods transport distances in vessel traffic in 1978—80



KUVA 35:
Jäänmurtajien avulla voidaan purjehduskautta jatkaa myös sisävesillä.

FIGURE 35:
The traffic season can be extended also in the inland waters by means of ice-breakers.



KUVA 34:
Saimaan syväväylällä kuljetetaan nestemäisiä polttoaineita vuosittain n. 70000 tonnia.

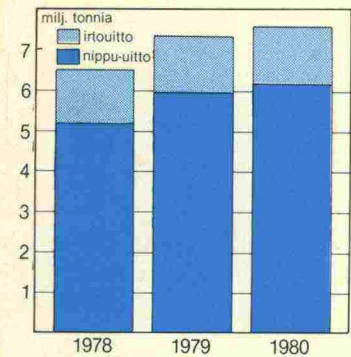
FIGURE 34:
Some 70000 tons of liquid fuels are transported annually in the Saimaa deep channel.



KUVA 36:
Suolalastin purkaus käynnissä Mustolan satamassa.

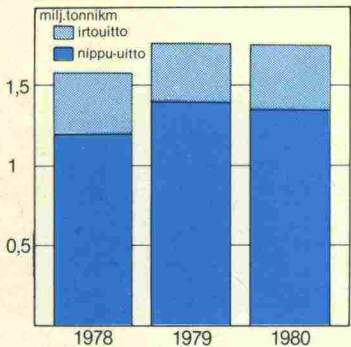
FIGURE 36:
A salt cargo being unloaded in the harbour of Mustola.

RAAKAPUUN UITTOVIR RAT
V. 1980 (milj. tonnia)



KUVA 38:
Raakapuun uiton määrä v.
1978—80

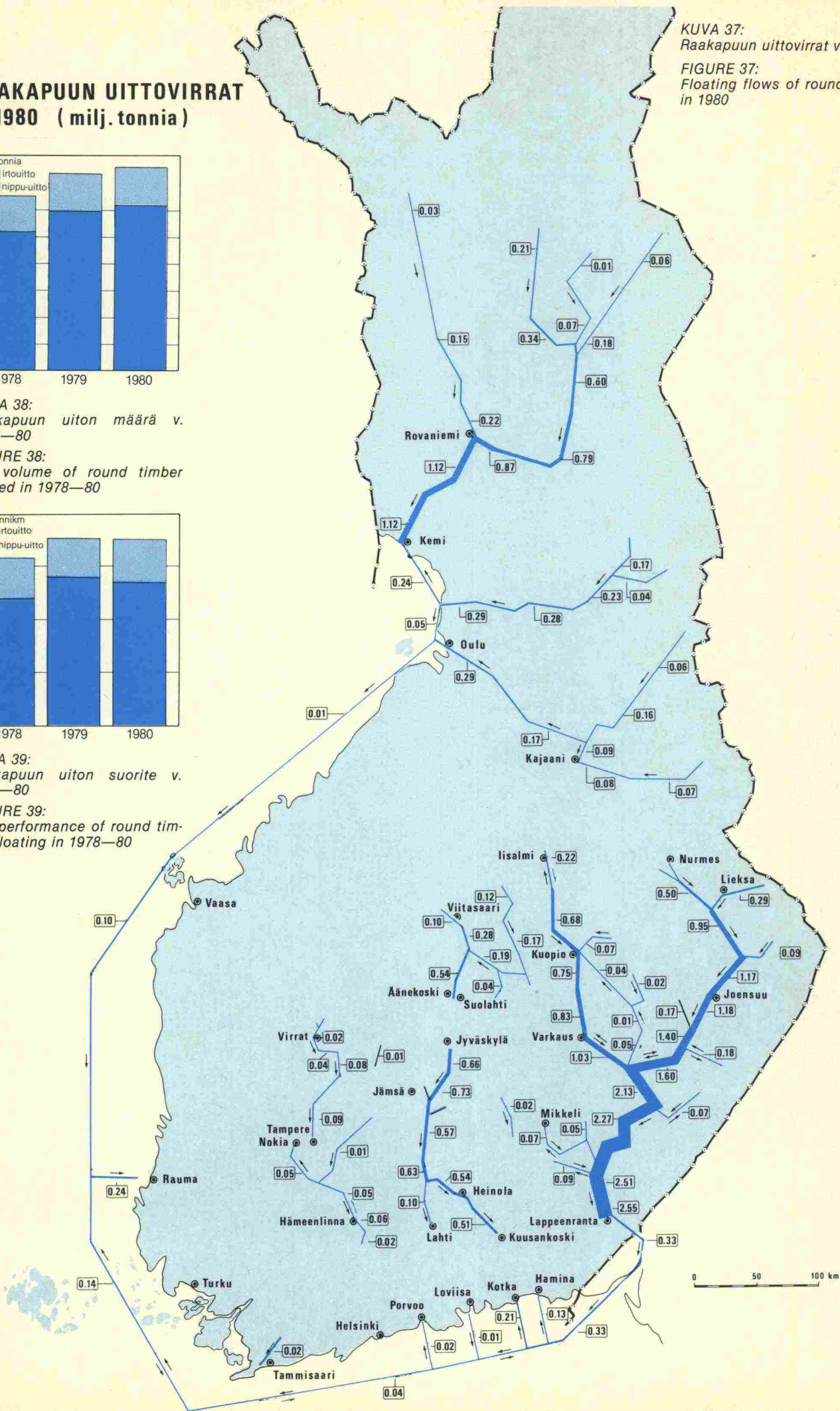
FIGURE 38:
The volume of round timber
floated in 1978—80



KUVA 39:
Raakapuun uiton suorite v.
1978—80

FIGURE 39:
The performance of round tim-
ber floating in 1978—80

KUVA 37:
Raakapuun uittovirrat v. 1980
FIGURE 37:
Floating flows of round timber
in 1980



Raakapuuta kuljetettiin uittamalla vuonna 1980 7,5 miljoonaa tonnia, josta nippu-uiton osuus oli 6,1 miljoonaa tonnia eli 81 % ja irtouiton osuus 1,4 miljoonaa tonnia eli 19 %. Uittosuorite oli kyseisenä vuonna yhteensä 1,8 miljardia tonnikilometriä. Nippu-uiton suorite oli 1,35 ja irtouiton 0,44 miljardia tonnikilometriä.

Raakapuun uitosta tapahtui 87 % sisävesillä ja 13 % rannikolla. Uittosuoritteesta 91 % muodostui sisävesiuitosta ja 9 % rannikon uitosta. Runsaat puolet eli 52 % puista uitettiin Saimaan vesistöalueella (liite 3).

Keskimääräinen kuljetusmatka oli nippu-uitossa 220 ja irtouitossa 310 kilometriä. Uittoa suorittavat sekä uittoyhdistykset että yksityis-uittajat.

TAULUKKO 5

Raakapuun uittomäärä ja -suorite vesistöalueittain v. 1980

	Määrä 1 000 t	Suorite milj. tkm
Nippu-uitto:		
Saimaa	3 908	932
Kymijoki	1 253	187
Kokemäenjoki	209	15
Oulujoki	419	63
Suomenlahti	399	70
Saaristo- ja selkämeri	244	46
Perämeri	1 341	38
Yhteensä	6 136	1 351
Irtouitto:		
Iijoki	291	61
Kemijoki	1 120	377
Yhteensä	1 411	438
Kaikkiaan	7 547	1 789



KUVA 40:
Nippu-uittoa
FIGURE 40:
Bundle floating



KUVA 41:
Irtouittoa
FIGURE 41:
River floating



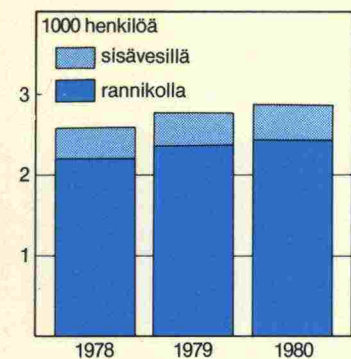
KUVA 42:
Puutavaranippujen veteen
pudotus käynnissä
FIGURE 42:
Timber bundles being
launched



KUVA 43:
Puutavaranippuja talviva-
rastossa
FIGURE 43:
Timber bundles in winter
stock

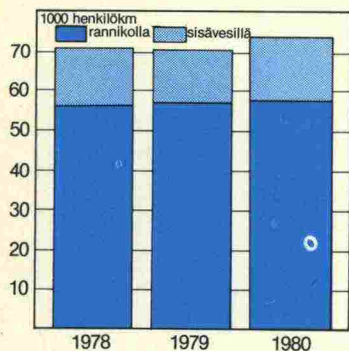
KOTIMAAN HENKILÖLIIKENNE-
VIRRAT (HENKILÖÄ) v. 1980

PAIKALLINEN LINJA; TILAUS-TAI
YHTEYSLIIKENNE



KUVA 45:
Kotimaan henkilöliikenteen
määrä vesitse v. 1978—80

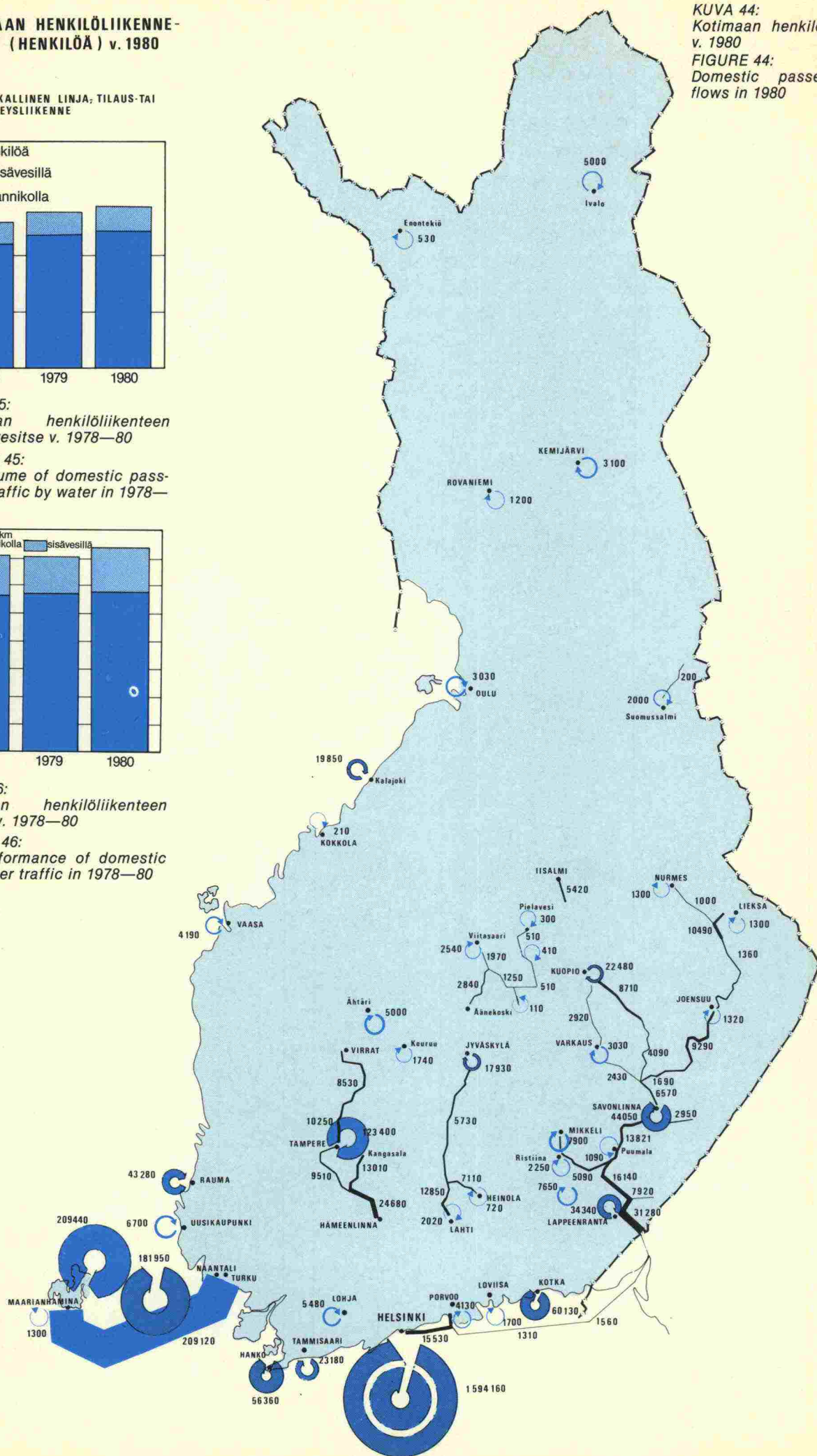
FIGURE 45:
The volume of domestic pass-
enger traffic by water in 1978—
80



KUVA 46:
Kotimaan henkilöliikenteen
suorite v. 1978—80

FIGURE 46:
The performance of domestic
passenger traffic in 1978—80

KUVA 44:
Kotimaan henkilöliikennevirrat
v. 1980
FIGURE 44:
Domestic passenger traffic
flows in 1980



7.3 KOTIMAAN HENKILÖLIIKENNE VESITSE

Domestic passenger traffic

Kotimaan henkilöliikenteessä voidaan erottaa tilaus-, linja- ja yhteysliikenne, joista tärkeimmät ovat kaksi viimeksimainittua. Linjaliikenteellä tarkoitetaan jollakin liikennelinjalla määrävuo-roin tapahtuvaa liikennöintiä mukaan luettuna myös säännölliset sight-seeing -kiertoajelut. Yhteysliikenteellä hoidetaan tieyhteyksien ulkopuolelle jäävien saaristojen liikennetarpeet. Tilausliikenne on tilauksesta tapahtuvaa liikennettä. Tilastotietoja kootaan ainoastaan alusliikenteestä. Veneilyn määrää ja suoritetta ei tilastoida toistaiseksi perusmateriaalin saannin vaikeuksien vuoksi.

Vuonna 1980 kotimaan henkilöliikenteessä kulki 2,9 miljoonaa matkustajaa, ja vastaava kuljetussuorite oli 74 miljoonaa henkilökilometriä. Henkilöliikenteestä suurin osa, noin 84 % tapahtui rannikolla ja 16 % sisävesillä. Suoritteen osalta vastaavat luvut ovat 77 % ja 23 %

Rannikon liikenne keskittyi Suomenlahden suurimpien kaupunkien tuntumaan, Saaristomerelle sekä Ahvenanmaan ja mantereen välille. Ahvenanmaan henkilöliikenne oli miltei kokonaan yhteysliikennettä.

Sisävesillä henkilöliikenne keskittyi Vuoksen ja Kokemäenjoen vesistöalueille. Vuoksen alueen osuus sisävesien matkustajamäärästä oli 47 % ja Kokemäenjoen 37 %. Vastaavat luvut kuljetussuoritteen osalta olivat 60 % ja 22 % (liite 4).

TAULUKKO 6

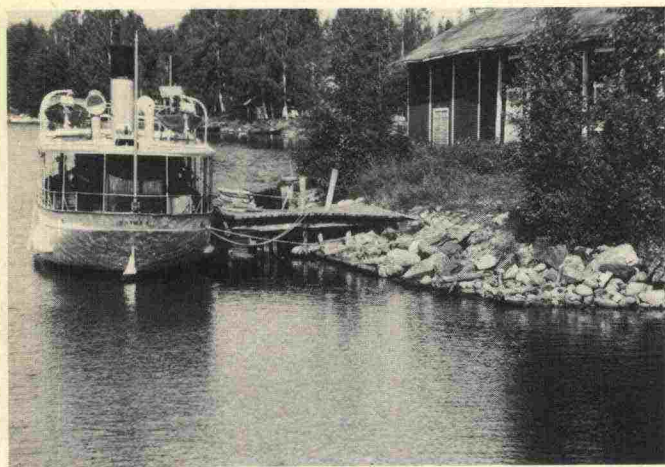
Kotimaan henkilöliikenne liikennelajeittain v. 1980 (ilman veneilyä)

	Määrä 1 000 henkilöä	Suorite 1 000 henkilökm
Linjaliikenne	1 473	52 722
Tilausliikenne	118	4 891
Yhteysliikenne	1 312	16 719
Yhteensä	2 903	74 332



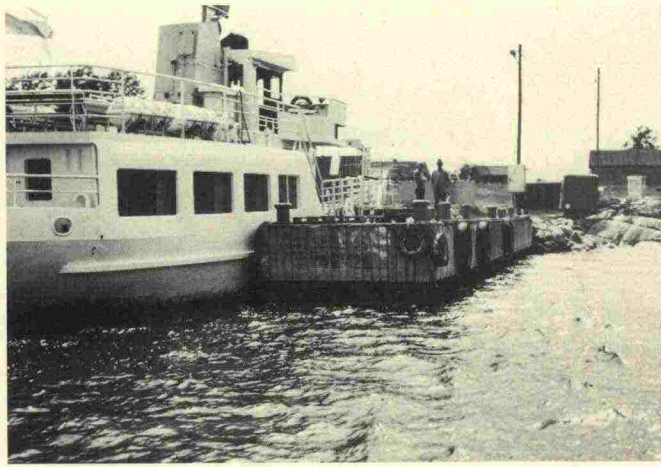
KUVA 47:
Veneilyliikennettä Vääksyn sululla

FIGURE 47:
Small boat traffic at the Vääksy Lock



KUVA 48:
Linjaliikennealus "Saimaa" Oravin laiturissa

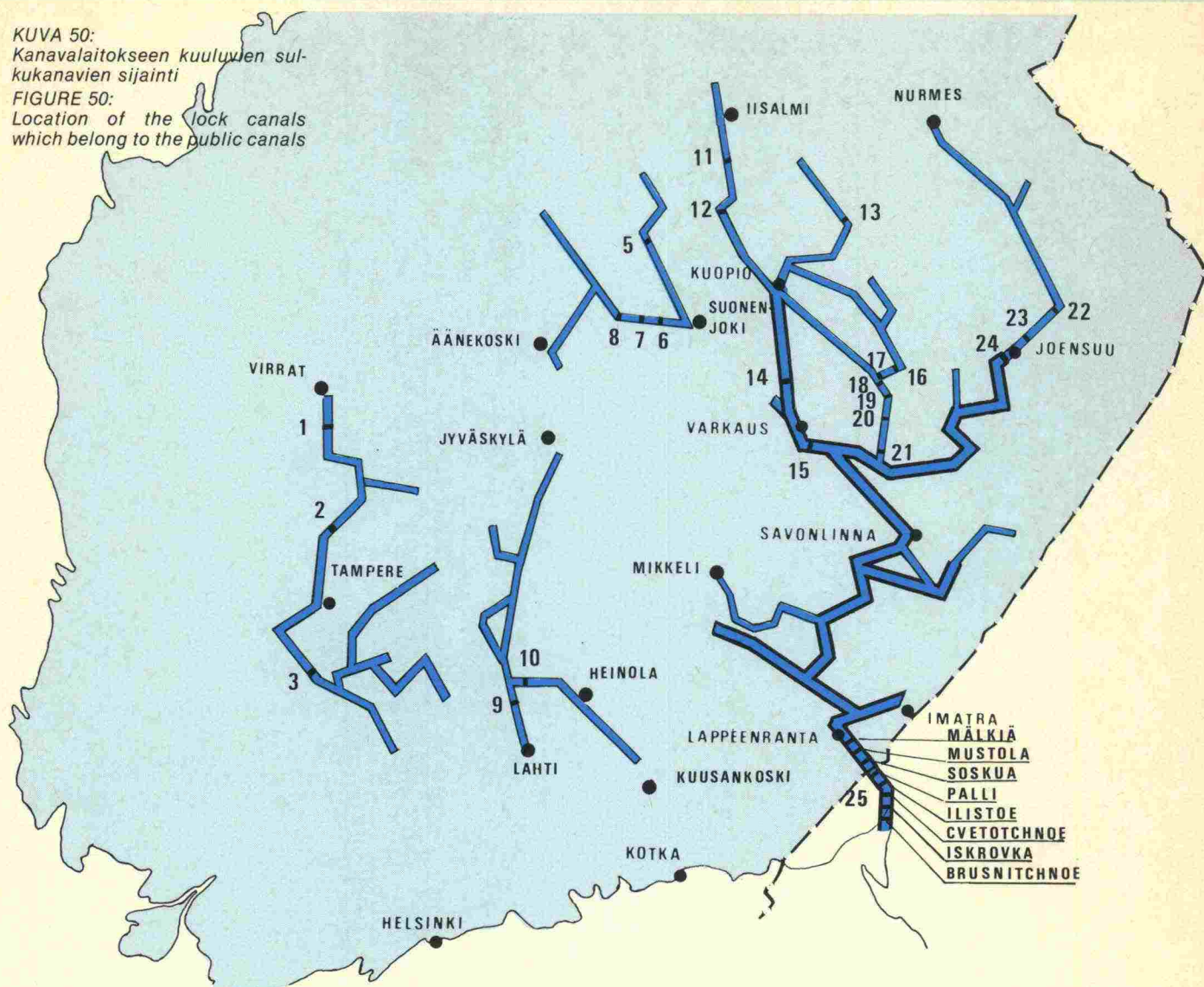
FIGURE 48:
"Saimaa" the vessel in fixed route traffic. Here at the jetty of Oravi.



KUVA 49:
Yhteysliikennealus "Rosala" Hiittisten laiturissa

FIGURE 49:
"Rosala" the vessel for State owned passenger traffic. Here at the jetty of Hiittinen.

KUVA 50:
Kanavalaitokseen kuuluvien sulkukanavien sijainti
FIGURE 50:
Location of the lock canals
which belong to the public canals

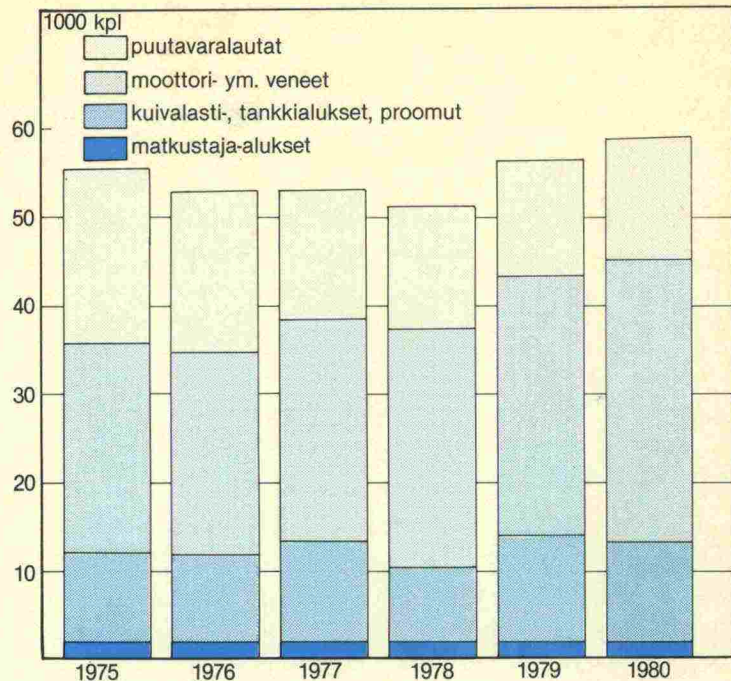


TAULUKKO 7. Sulkukanavien mitat ja liikenne v. 1980

Sulkukanavat	Kunta	Suurin sallittu				Sulutettu aluksia ja puutavara- lautoja	Sulutettu tavara- määrä 1 000 t	Sulutettu matkustaja- määrä, henkilöä
		pituus	leveys	syväys	maston- korkeus			
Kokemäenjoen vesistö								
1 Herraskosken kanava	Virrat	35,0	7,3	1,8	7,0	..	..	..
2 Muroleen kanava	Ruovesi	35,0	7,3	1,8	12,0	3 579	59	5 860
3 Lempäälän kanava	Lempäälä	145,0	7,5	1,8	5,5	962	60	8 650
4 Valkeakosken kanava	Valkeakoski	145,0	7,5	1,8	5,0	2 139	9	5 670
Kymijoen vesistö								
5 Kolun kanava	Tervo	70,0	7,5	2,4	5,5	867	137	—
6 Kerkonkosken kanava	Rautalampi	35,0	7,5	2,4	5,5	1 276	123	280
7 Kiesimän kanava	Rautalampi	35,0	7,5	2,4	6,4	1 340	125	270
8 Neiturin kanava	Konnevesi	35,0	7,5	2,4	6,4	1 541	147	—
9 Vääksyn kanava	Asikkala	35,0	8,3	2,4	11,0	8 838	69	9 170
10 Kalkkisten kanava	Asikkala	450,0	10,0	2,4	11,0	4 251	583	2 190
Vuoksen vesistö								
11 Nerkoon kanava	Lapinlahti	31,2	7,1	2,4	12,0	2 319	206	—
12 Ahkionlahden kanava	Maaninka	31,2	7,1	2,4	12,0	2 299	209	20
13 Lastukosken kanava	Nilsjä	31,2	7,1	1,4	3,5	..	..	..
14 Konnuksen kanava	Leppävirta	160,0	11,8	4,2	24,5	5 583	944	3 180
15 Taipaleen kanava	Varkaus	160,0	11,8	4,2	24,5	5 592	992	2 540
16 Taivallahden kanava	Heinävesi	31,2	7,1	1,8	9,5	992	21	280
17 Varistaipaleen kanava	Heinävesi	31,2	7,1	1,8	9,5	813	19	160
18 Karvion kanava	Heinävesi	31,2	7,1	1,8	9,5	1 468	24	4 680
19 Kerman kanava	Heinävesi	31,2	7,1	1,8	9,5	1 665	—	5 280
20 Vihovuonteen kanava	Heinävesi	31,2	7,1	1,8	9,5	2 115	—	5 510
21 Pilpan kanava	Heinävesi	31,2	7,1	1,8	9,5	1 404	3	5 610
22 Kaltimon kanava	Eno	80,0	11,8	2,4	10,5	2 368	1 062	810
23 Kuurnan kanava	Kontiolahti	80,0	11,8	2,4	12,0	2 511	1 084	900
24 Joensuun kanava	Joensuu	160,0	11,8	2,4	7,0	5 012	1 203	7 160
25 Saimaan kanava	Lappeenranta	82,0	11,8	4,4	24,5	5 205	1 033	52 237

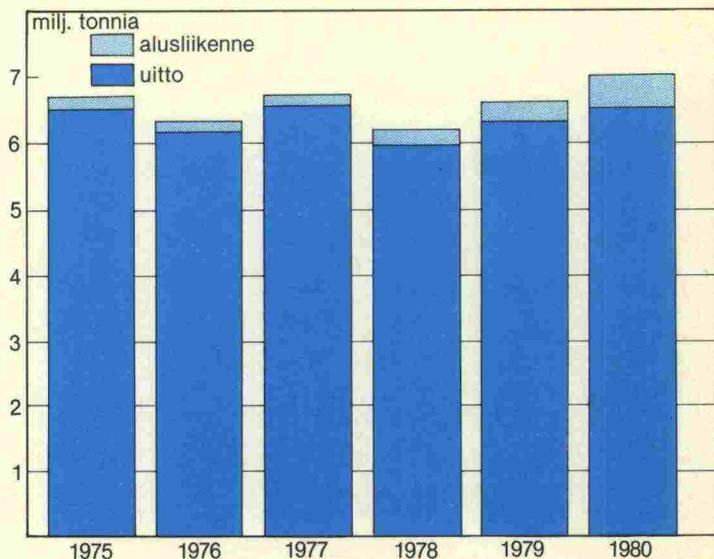
Kanavalaitokseen kuuluu 25 sulkukanavaa, joista kaksi on itsepalvelukanavaa. Saimaan kanavaan kuuluu kahdeksan sulkua, joista viisi sijaitsee SNTL:ita vuokratulla alueella. Lastukosken ja Herraskosken itsepalvelukanavia lukuunottamatta kaikkien sulkukanavien liikenne tilastoidaan vuosittain. Saimaan kanavan sulutustiedot esitetään ainoastaan Mälkiän ja Pällin suluilta, koska Mustolan sulun sulutusmäärät ovat samansuuruiset kuin Mälkiän sulun, ja Soskuan ja vuokra-alueen muiden sulkujen sulutusmäärät ovat yhtä suuret Pällin sulutusmäärien kanssa.

Jokaiselta sulkukanavalta kootaan tiedot kuu-kausittain ja vuosittain erityyppisten alusten ja puutavaralauttojen sulutusmääristä, uittomääristä, aluksilla kulkeneista tavaramääristä sekä matkustaja-aluksilla kulkeneiden henkilöiden määristä. Tavara- ja henkilöliikenteen tilastoinnissa Saimaan kanavaa käsitellään yhtenä kokonaisuutena eikä tilastotietoja esitetä suluittain. Sulkukanavien liikennetiedot esitetään vuosittain Suomen virallisen tilaston julkaisussa "Tie- ja vesirakennukset". Sulkukanavien tilastotietoja (pl. Saimaan kanava) on esitetty liitteessä 5.



KUVA 51:
Sulutusten määrä kanavalaitokseen kuuluvilla sulkukanavilla (pl. Saimaan kanava) v. 1975—80

FIGURE 51:
Number of lockages in the lock canals which belong to the public canals in 1975—80 (excl. the Saimaa Canal).



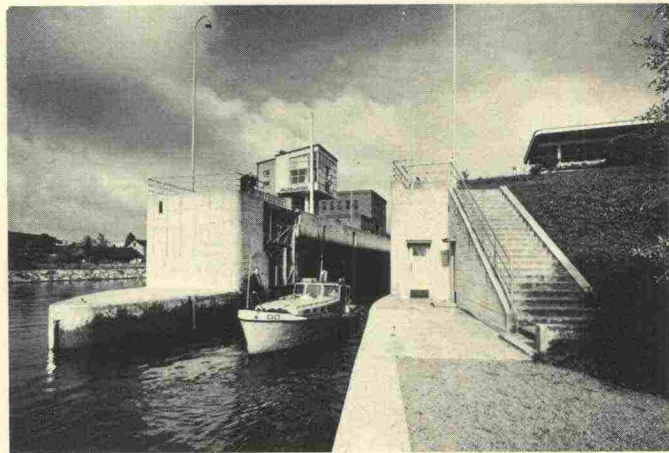
KUVA 52:
Kanavalaitokseen kuuluvien sulkukanavien (pl. Saimaan kanava) kautta kulkenut tavaramäärä v. 1975—80

FIGURE 52:
The goods volume transported through the lock canals which belong to the public canals in 1975—80 (excl. the Saimaa Canal)



KUVA 53:
Tukkilautan sulutus käynnissä Pielisjoella Kaltimon sulkukanavassa

FIGURE 53:
A log raft being passed through the Kaltimo lock canal at Pielisjoki



KUVA 54:
Huvialuksen sulutus Valkeakosken sulkukanavassa

FIGURE 54:
A yacht being passed through the Valkeakoski lock canal

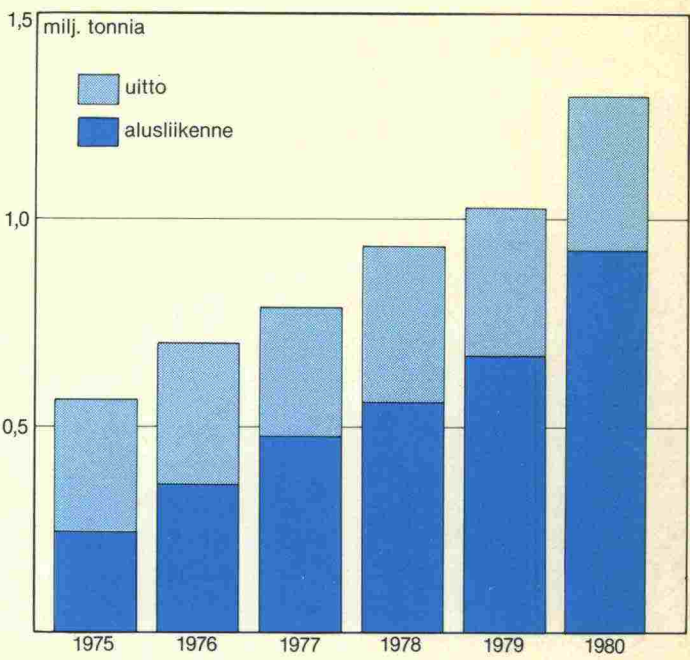
Saimaan kanavan pituus on yhteensä 42,9 kilometriä, josta Suomen puolella on 23,3 kilometriä ja Neuvostoliitolta vuokratulla alueella 19,6 kilometriä.

Kokonaisputous Saimaalta Suomenlahdelle on keskimäärin 75,7 metriä, mikä on porrastettu kahdeksalla sululla, joiden putouskorkeuksien vaihtelu on 5,5—12,7 metriä. Sulut on varustettu sekä ylä- että alapuolisilla odotuslaitureilla. Kanavan yli johtaa seitsemän avattavaa ja kuusi kiinteää siltaa.

Luonnonmukainen avovesikausi on Saimaan kanavalla keskimäärin 211 vuorokautta. Koska useat kanavalla liikennöivistä laivoista on katsastettu talviliikenteeseen, on viime aikoina saavutettu lähes kymmenen kuukauden pituinen liikennekausi. Kanavassa saavat ilman erikoislupaa liikennöidä alukset, joiden ulottuvuudet ovat enintään:

pituus 82 m, leveys 11,8 m, syväys 4,35 m ja maston korkeus veden pinnasta 24,5 m. Edellä mainitut mitat jonkin verran ylittäville aluksille voidaan hakemuksesta myöntää lupakirja kanavassa kulkemiseen. Lisäksi voidaan poikkeuksellista kuormaa kuljettavalle ylisuurelle alukselle antaa yhtä kuljetuskertaa koskeva erioisluja. Luvat myöntää Saimaan kanavan kanavakonttori.

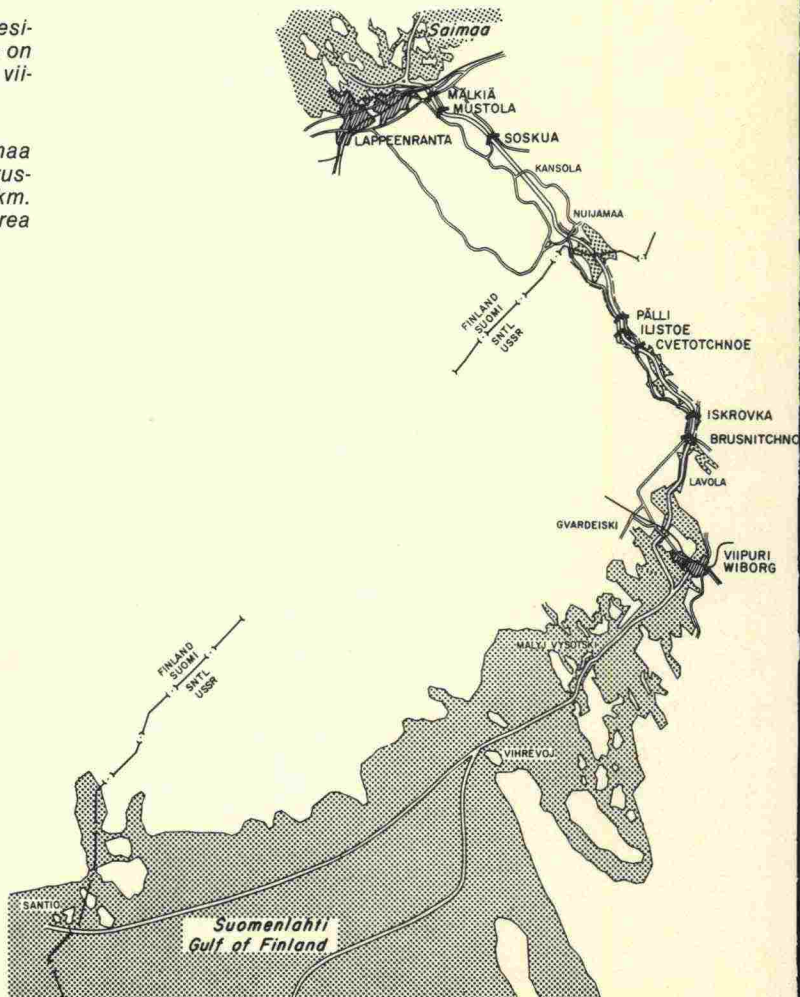
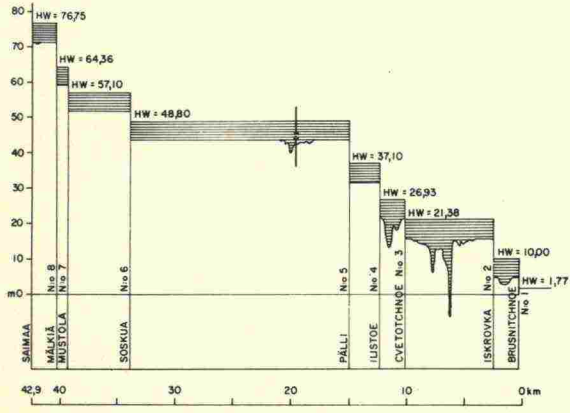
Saimaan kanavan liikennetilastot käsittelevät henkilöliikennettä, uittoa ja alusliikennettä, josta kootaan kaikkein yksityiskohtaisimmat tiedot. Liikenne jaetaan ulkomaan ja kotimaan liikenteeseen. Tilastotiedot esitetään vuosittain Saimaan kanavan kanavakonttorilla tuotettavassa selvityksessä "Saimaan kanavan liikennetilasto" (liite 6).



KUVA 55:
Saimaan kanavan koko tavaraliikenne v. 1975—80
FIGURE 55:
The entire goods traffic in the Saimaa Canal in 1975—80

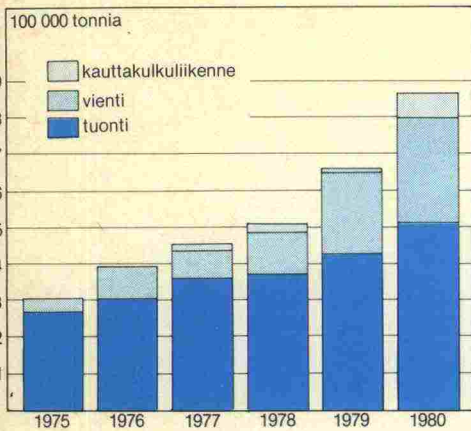
KUVA 56:
Saimaan kanavan meri- ja tuloväylien pituus kansainvälisen vesialueen rajalta Brusnitchnoeen on 131 km. Itse kanavan pituus on lähes 43 km. Kanava on porrastettu kahdeksalla sululla, joista viisi on Neuvostoliitolta vuokratulla alueella.

FIGURE 56:
The length of the sea and approach channels of the Saimaa Canal from the border of the international water area to Brusnitchnoe is 131 km. The length of the Canal itself is nearly 43 km. The Canal is graduated by 8 locks, 5 of which are in the area rented from the Soviet Union.



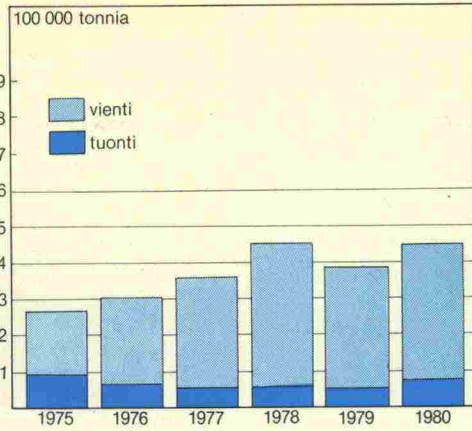
7.5 LIIKENNE SAIMAAN KANAVALLA

Traffic on the Saimaa canal



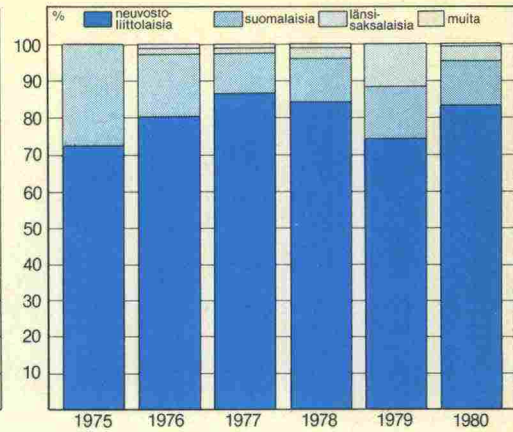
KUVA 57:
Saimaan kanavan kautta kulkenut tavaraliikenne aluksilla v. 1975—80

FIGURE 57:
The goods traffic through the Saimaa Canal by vessel in 1975—80



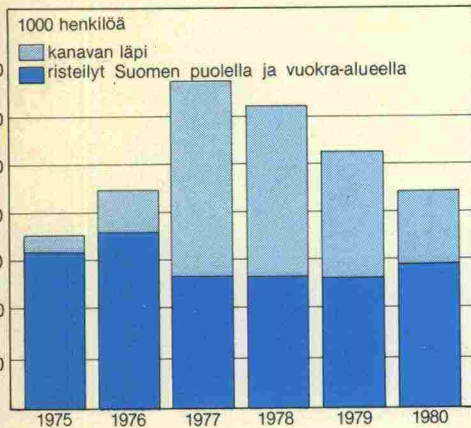
KUVA 58:
Raakapuun uitto Saimaan kanavalla v. 1975—80

FIGURE 58:
Floating of round timber on the Saimaa Canal in 1975—80



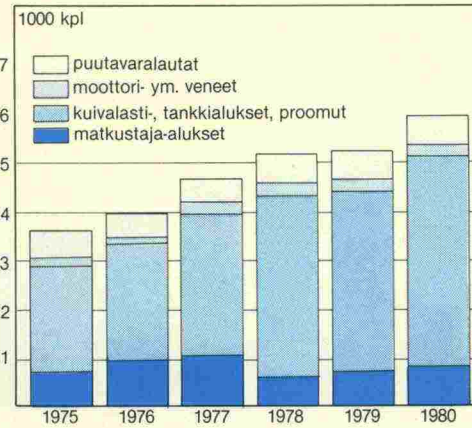
KUVA 59:
Saimaan kanavan kautta kulkeneiden alusten jakaantuminen eri kansallisuuksien mukaan v. 1975—80

FIGURE 59:
The nationality of the vessels passed through the Saimaa Canal in 1975—80



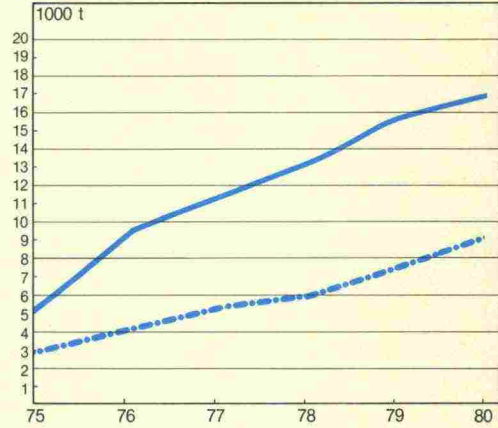
KUVA 60:
Saimaan kanavan kautta kulkenut matkustajaliikenne v. 1975—80

FIGURE 60:
The passenger traffic passed through the Saimaa Canal in 1975—80



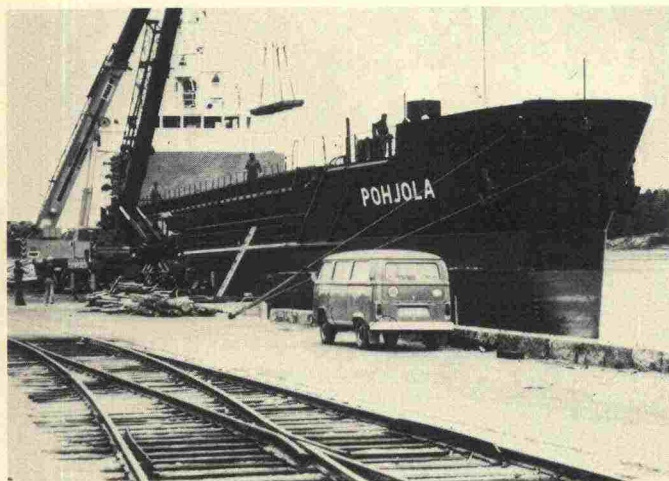
KUVA 61:
Sulutettujen alusten ja puutavaralauttojen lukumäärä Saimaan kanavalla v. 1975—80

FIGURE 61:
The number of timber rafts and vessels passed through the locks on the Saimaa Canal in 1975—80

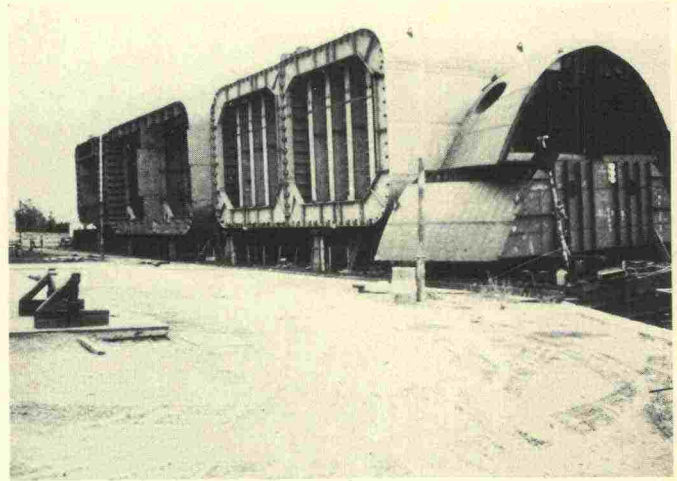


KUVA 62:
Saimaan kanavan kautta kulkeneiden alusten kantavuus (DWT) ja aluksissa kuljetettu tavaramäärä v. 1975—80

FIGURE 62:
The tonnage (DWT) to the vessels passed through the Saimaa Canal and the volume of goods transported by the vessels in 1975—80



KUVA 63:
M/s Pohjola Rapasaaren satamassa
FIGURE 63:
M/s Pohjola in the harbour of Rapasaari



KUVA 64:
Vesitiet soveltuvat hyvin erikoiskuljetuksiin. Kuvassa öljynporauslautan osia Mustolan satamassa matkalla Savonlinnasta Mäntyluotoon.

FIGURE 64:
The waterways are very suitable for special transports. In the figure parts of an oil drilling platform in the Mustola harbour on their way from Savonlinna to Mäntyluoto.

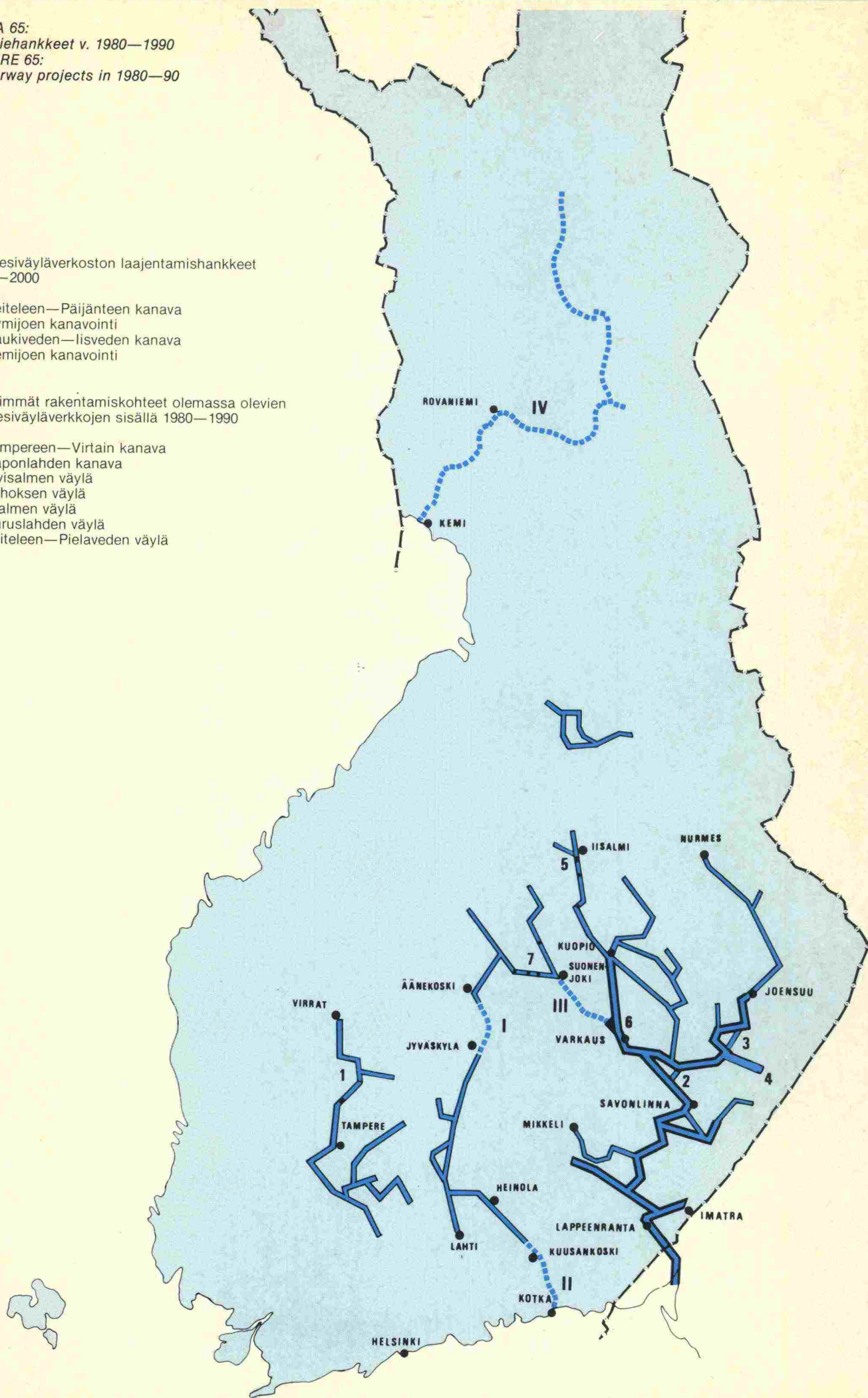
KUVA 65:
Vesitiehankkeet v. 1980—1990
FIGURE 65:
Waterway projects in 1980—90

Sisävesiväyläverkoston laajentamishankkeet
1980—2000

- I Keiteleen—Päijänteen kanava
- II Kymijoen kanavointi
- III Haukiveden—lisveden kanava
- IV Kemijoen kanavointi

Tärkeimmät rakentamiskohteet olemassa olevien
sisävesiväyläverkkojen sisällä 1980—1990

- 1. Tampereen—Virtain kanava
- 2. Haponlahden kanava
- 3. Kivisalmen väylä
- 4. Puhoksen väylä
- 5. Iisalmen väylä
- 6. Huruslahden väylä
- 7. Keiteleen—Pielaveden väylä



Vesistökohtaisesti tarkasteltaessa väylästä voidaan todeta olevan nykyisen liikenteen määrään ja laatuun nähden melko tyydyttävässä kunnossa. Koko vesitieverkoston kehittämisessä ei luonnon suomien mahdollisuuksien vielä ole käytetty riittävästi hyväksi. Nykyisin vain Saimaan alueella on vesitieteyhteys mereen. Varsin laajat alusliikenteen, erityisesti proomukuljetusten potentiaaliset mahdollisuudet on myös Kymijoen vesistöllä, kunhan sen toisistaan eristetyt väylät liitetään yhtenäiseksi, mereen ulottuvaksi vesitieverkoksi. Tämä merkitsee käytännössä Keiteleen — Päijänteen kanavan rakentamista ja Kymijoen kanavointia.

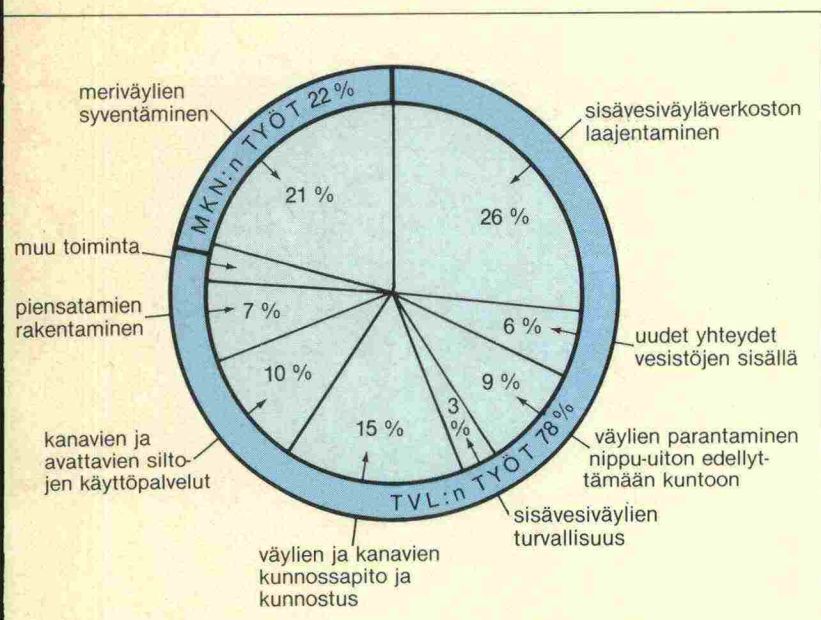
Jotta Saimaan ja Kymijoen vesistöjen vaikutusalueiden kuljetukset voidaan järjestää tarkoituksenmukaisimmalla tavalla, on tarpeen yhdistää näiden alueiden vesitieverkot toisiinsa eli rakentaa Haukiveden — lisveden kanava.

Uusien väyläyhteyksien rakentamisen lisäksi pyritään myös olemassa olevia väyliä parantamaan mm. uiton kannalta tarkoituksenmukaisista lauttakokoa vastaavaksi. Tärkein hanke tältä osin on Kemijoen kanavointi. Kunkin vesistön sisällä pyritään uusien yhteyksien luomiseen.

Yleensä palvelutasoa pyritään ylläpitämään ja parantamaan mm.

- kehittämällä satamaverkkoa
- kehittämällä yhteysliikennelaituri- ja väyläverkkoa
- kehittämällä matkustajasatamaverkkoa
- tuottamalla kanavien ja avattavien siltojen käyttöpäalveluja
- pitämällä kunnossa kanavia ja väyliä.

Vesiliikenteen turvallisuutta pyritään parantamaan mm. kohottamalla väylien standardia ja tehostamalla väylämerkintää ja parantamalla turvallisuutta erityisesti vaarantavia kohteita.



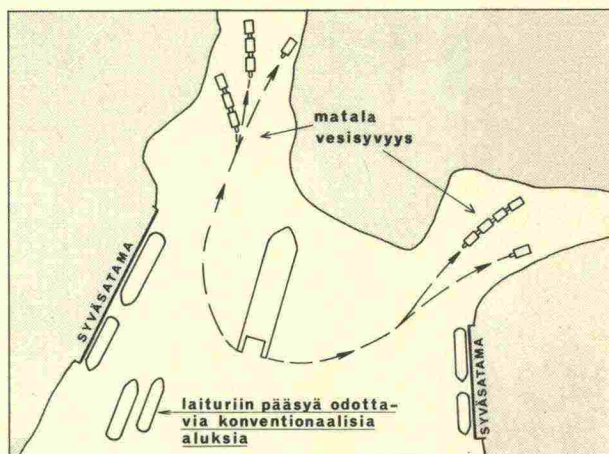
KUVA 66:
Vesitieohjelmassa suunnitellun toiminnan jakautuminen toimintalinjoittain suunnittelukaudella 1980—1990

FIGURE 66:
Distribution of the activities planned in the waterway program for the period 1980—90

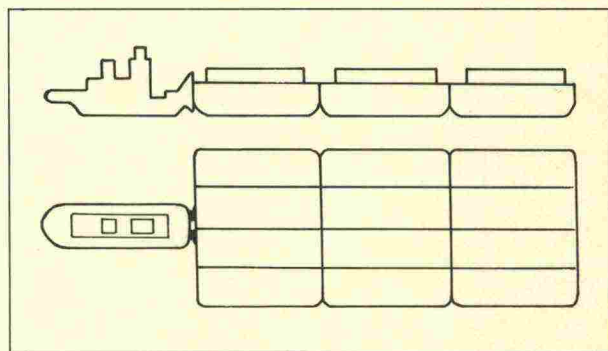


KUVA 67:
Työntöproomuliikennettä Saimaalla.

FIGURE 67:
Pusher-boat traffic on the Lake Saimaa.



KUVA 68:
Erilliset proomut voidaan liittää työntökytkyeksi.
FIGURE 68:
Separate barges can be joined to a tug-boat train.



KUVA 69:
Merikuljetusta varten työntökytkyeet voidaan lastata proomuemäilaivaan.
FIGURE 69:
For sea transport the tug-boat trains can be loaded in a barge carrier.

General

Being the country of thousands of lakes and a peninsula bounded by the Gulf of Finland and the Gulf of Bothnia Finland has an excellent chance to avail herself of water transports since industry and the communities are also located along the watercourses and the main part of the foreign traffic is managed by water. Under these circumstances water traffic is very important to the transportation of industry's round timber.

Waterways construction and maintenance

The Roads and Waterways Administration (RWA) is in charge of the upkeep of the waterways in Finland. The RWA has a central Administration and 13 road and waterways districts. In addition, there is a canal office which is in charge of the Saimaa Canal (figures 5 and 6 page 4).

The channel network

In Finland there are some 12500 km of marked waterways, 6400 km of which are on the coast and 6100 km in the inland waters. In addition, there are some 3100 km of bundle and river floating channels fixed by the so-called floating rules (figure 17 page 7). Water traffic is made easier by 25 lock canals, 25 open canals and 15 movable bridges (figure 51 page 19). The Saimaa Canal is graduated by 8 locks, 5 of which are in the area rented from the Soviet Union. The length of the canal is nearly 43 kilometres (figure 57 page 21).

Ports and harbours

In addition to commercial and industrial ports there are a number of small harbours, such as fish harbours, jetties for State owned passenger traffic, passenger harbours, road and jetties, timber launching places and special harbours (figure 19 page 9).

Vessel traffic

The goods transport in domestic vessel traffic totalled 8.7 million tons in 1980. The corresponding transport performance was 3400 million tonne-km. The largest transported commodity group was liquid fuels, the volume of which amounted to 5.6 million tons (figure 31 page 13).

Floating

The volume of round timber transported by means of floating was 7.5 million tons in 1980. The floating performance totalled 1800 million tonne-km. 87% of the floating took place in the inland waters (figure 38 page 15).

Passenger traffic

Domestic passenger traffic amounted to 2.9 million passengers in 1980 and the corresponding transport performance was 74 million passenger kilometres. Most of the traffic i.e. 84% took place on the coast (figure 45 page 17).

The future of the waterways

All the advantages that the nature of our country offers have not yet been adequately used in the development of the waterway network. At present the Saimaa area only is linked with the sea. There are three large projects aiming at extending the inland waterway network or constructing links that are still lacking, namely the Keitele-Päijänne Canal, the Kymijoki Canal and the canalization of Haukivesi—Iisvesi. The canalization of Kemijoki would make it a channel for bundle floating and vessel traffic. For the time being river floating only is possible on the river Kemijoki. The aim is to maintain and improve the service level (figure 65 page 23).

LIITTEET

Liite 1 Kotimaan alusliikenne tavararyhmittäin v. 1980, 1 000 tonnia

Satama	Tuonti (= määräpaikka)				Vienti (= lähtöpaikka)		
	Nestemäiset polttoaineet	Rakennus- hiekkä	Muu tavara	Yhteensä	Nestemäiset polttoaineet	Rakennus- hiekkä	Muu tavara
Hamina	304		6	310	4		
Kotka	429	990	32	1 451	29	990	3
Loviisa							1
Sköldvik	12			12	4 866		
Porvoon mlk.						93	467
Sipoo						31	
Helsinki	1 119	249	552	1 920		125	5
Inkoo	167			167			
Hanko							2
Parainen			2	2		4	313
Turku	258	439	25	722			47
Turun saaristo			74	74		541	15
Naantali	220	82	96	398	742		73
Maarianhamina	34	24	103	161			46
Godby	5			5			
Ahvenanmaa							58
Taivassalo			27	27			
Uusikaupunki			71	71			3
Rauma	40			40			
Pori	684		152	836			..
Vaasa	409		71	480			
Pietarsaari	88		52	140			
Kokkola	569		2	571			220
Kalajoki							1
Raahe	206			206			
Oulu	581		36	617			5
Kemi	447			447			
Imatra			4	4			2
Savonlinna			2	2			3
Joensuu							1
Uimaharju							11
Varkaus	8			8			
Kuopio	61			61			
Siilinjärvi							31
Yhteensä	5 641	1 784	1 307	8 732			

Liite 2 Kotimaan alusliikenteen tavarakuljetukset lähtö- ja määräsatamittain v. 1980

Lähtöpaikka	Määräpaikka																							Yht.			
	Ha- mina	Kotka	Sköld- vik	Hel- sinki	Inkoo	Pa- rainen	Turku	Turun saa- risto	Naan- tali	Maa- rianha mina	Godby	Tai- vas- salo	Uusi- kau- punkki	Rau- ma	Pori	Vaasa	Pie- tar- saari	Kok- kola	Raahe	Oulu	Kemi	Imatra	Sa- von- linna		Var- kaus	Kuo- pio	
Hamina	17	991																		4						4	
Kotka				6													6					2				1 022	
Loviisa															1											1	
Sköldvik	277	429		1 070	167		143		220	7				32	581	335	58	509	110	483	376				8	61	4 866
Porvoon mlk.				560																						560	
Sipoo				31																						31	
Helsinki				130																						130	
Hanko							2																			2	
Parainen				71				70	8	9							71	52			36					317	
Turku										47																47	
Turun saar.							439	4	89	24																556	
Naantali	10		12	43			115			73	5	27			8	103	74	24	60	96	94	71				815	
Maarianham.							23		23																	46	
Ahvenanmaa									58																	58	
Uusikaupunki										1								2								3	
Kokkola													71		149											220	
Kalajoki															1											1	
Oulu	5																									5	
Imatra						2																				2	
Savonlinna																1						2				3	
Joensuu	1																									1	
Uimaharju																					2					11	
Siilinjärvi																										31	
Yhteensä	310	1 451	12	1 920	167	2	722	74	398	161	5	27	71	40	836	480	140	571	206	617	447	4	2	8	61	8 732	

Liite 3 Raakapuun uittomäärä ja -suorite vesistöalueittain v. 1978—80
(suluissa määrä tonneina ja suorite tonnakilometreinä)

Vesistöalue	Määrä 1 000 m³			Suorite milj. m³ km		
	1978	1979	1980	1978	1979	1980
Nippu-uitto:						
Saimaa	4 003	4 611	4 885	1 036	1 196	1 165
Kymijoki	1 387	1 335	1 566	192	207	234
Kokemäenjoki	208	348	261	17	22	19
Oulujoki	553	700	524	76	128	78
Suomenlahti	519 ¹⁾	455 ¹⁾	499 ¹⁾	95	94	87
Saaristo- ja Selkämeri	299	399	305	72	68	58
Perämeri	736 ²⁾	909 ²⁾	1 677 ²⁾	13	16	47
Irtouitto:						
Iijoki	409	396	364	85	82	75
Kemijoki	1 210	1 320	1 399	394	434	472
Nippu-uitto yhteensä	6 519 (5,21 milj.t)	7 490 (5,99 milj.t)	7 671 (6,14 milj.t)	1 501 (1,20 mrd.tkm)	1 731 (1,38 mrd.tkm)	1 688 (1,35 mrd.tkm)
Irtouitto yhteensä	1 619 (1,30 milj.t)	1 716 (1,37 milj.t)	1 763 (1,41 milj.t)	479 (0,38 mrd.tkm)	516 (0,41 mrd.tkm)	547 (0,44 mrd.tkm)
Kaikkiaan	8 138 (6,51 milj.t)	9 206 (7,36 milj.t)	9 434 (7,55 milj.t)	1 980 (1,58 mrd.tkm)	2 247 (1,79 mrd.tkm)	2 235 (1,79 mrd.tkm)

1) Määrään sisältyy Saimaalta Suomenlahdelle uitettua raakapuuta 450 300 m³ v. 1978, 370 400 m³ v. 1979 ja 409 300 m³ v. 1980.
2) Perämeren uittomäärä on v. 1978 kokonaan Ii- ja Kemijoelta uitettua raakapuuta. Vuoden 1979 määrään sisältyy 897 200 m³ ja v. 1980 1 637 400 m³ Ii- ja Kemijoelta Perämerelle uitettua raakapuuta.

Liite 4 Kotimaan henkilöliikenne liikennelajeittain ja alueittain

Kotimaan henkilöliikenne liikennelajeittain v. 1980

Liikennelaji	Määrä 1 000 henkilöä			Kulj.suorite 1 000 henk.km		
	Rannikolla	Sisävesillä	Yhteensä	Rannikolla	Sisävesillä	Yhteensä
Linjaliikenne	1 096	377	1 473	38 636	14 086	52 722
Tilausliikenne	46	72	118	2 271	2 620	4 891
Yhteysliikenne	1 294	18	1 312	16 202	517	16 719
Yhteensä	2 436	467	2 903	57 109	17 223	74 332

Kotimaan henkilöliikenne alueittain v. 1978—1980

Alue	Määrä 1 000 henk.			Kulj.suorite 1 000 henk.km		
	1978	1979	1980	1978	1979	1980
Rannikolla:						
Suomenlahti	1 466	1 645	1 760	3 965	5 860	7 355
Saaristomeri	366	368	391	47 543	46 608	45 297
Ahvenanmaa	332	321	211	4 005	3 884	3 771
Selkämeri	..	7	50	..	78	325
Perämeri	14	25	24	272	457	361
Rannikolla yht.	2 178	2 366	2 418	55 785	56 882	57 109
Sisävesillä:						
Vuoksen vesistö	190	182	222	11 012	8 460	10 407
Kymijoen vesistö	32	38	50	1 877	2 099	2 629
Kokemäenjoen ves.	119	146	175	2 105	3 171	3 821
Karjaanjoen ves.	..	..	5	..	..	55
Oulujoen vesistö	10	8	5	156	189	94
Pohj.-Suomen vesistöt	26	17	10	263	125	217
Sisävesillä yht.	377	391	467	15 413	14 044	17 223
Henkilöliik. yht.	2 555	2 757	2 870	71 198	70 926	74 332

Liite 5 Kanavalaitokseen kuuluvien sulkukanavien (pl. Saimaan kanava) kautta kulkenut liikenne tie- ja vesirakennuspiireittäin v. 1980

Sulkukanava	Sulutettujen alusten lukumäärä				Uittosulustusten lukumäärä	Tavaramäärä, 1 000 tonnia			Matkustajien lukumäärä ²⁾
	Matkustajialukset	Muut alukset ¹⁾	Moottori-ym. veneet	Yhteensä		Alusliikenne	Raakapuun uitto	Yhteensä	
Hämeen piiri:									
Herraskoski ³⁾
Kalkkinen	104	1 144	2 811	4 059	192	—	583	583	2 190
Lempäälä	187	131	585	903	59	—	30	30	8 650
Murole	78	84	2 817	2 979	600	—	59	59	5 860
Valkeakoski	193	44	1 879	2 116	23	—	9	9	5 670
Vääksy	258	718	7 233	8 209	629	—	69	69	9 170
Mikkelin piiri:									
Karvio	102	136	983	1 221	247	—	24	24	4 680
Kerma	88	40	1 537	1 665	—	—	—	—	5 280
Pilppa	92	55	1 226	1 373	31	—	3	3	5 610
Taivallahti	8	91	695	794	198	—	21	21	280
Varistaipale	7	71	541	619	194	—	19	19	160
Vihovuonne	97	56	1 957	2 110	5	—	—	—	5 510
Kuopion piiri:									
Ahkionlahti	2	252	364	618	1 681	—	209	209	20
Kerkonkoski	8	251	259	518	758	—	123	123	280
Kiesimä	9	186	383	578	762	—	125	125	270
Kolu	4	96	341	441	426	—	137	137	—
Konnus	85	2 741	1 994	4 820	763	220	724	944	3 180
Lastukoski ³⁾
Neituri	11	200	264	475	1 066	—	147	147	—
Nerkoo	2	405	365	772	1 547	—	206	206	—
Taipale	89	2 236	2 414	4 739	853	253	739	992	2 540
Pohjois-Karjalan piiri:									
Joensuu	365	1 558	2 411	4 334	678	11	1 192	1 203	7 160
Kaltimo	35	311	451	797	1 571	11	1 051	1 062	810
Kuurna	44	264	616	924	1 587	11	1 073	1 084	900

1) Kuivarahti- ja tankkialukset, proomut, hinaajat sekä muut alukset

2) Pl. veneily

3) Itsepalvelukanava, jolla ei suoriteta liikenteen tilastointia

Liite 6 Saimaan kanavan liikennetilasto v. 1981

(1.1.—31.12.1981)

2.1. Sulutetut alukset ja puutavaralautat, kpl	v. 1981		v. 1980	
	Mätkiä	Päli	Mätkiä	Päli
matkustaja-alkset	644	186	816	138
kuivalastialukset	871	961	822	912
säiliöalukset	185	185	196	198
proomut	718	728	714	740
työntäjät	724	730	712	730
hinaajat	1 666	1 628	1 571	1 549
moottori- ym. veneet ja huvialukset	253	180	250	157
muut alukset	122	105	138	108
puutavaralautat	753	745	732	724
Yhteensä	5 936	5 448	5 951	5 256

2.2. Tavaramäärä, tonnia	v. 1981	v. 1980
sahattu höylätty puutavara	42 527	45 067
pyöreä puutavara	373 169	382 093
pylväät	17 407	24 123
raakamineraalit ja maalajit	52 435	54 480
mineraalituotteet	64 611	54 674
muut raaka-aineet ja kemikaalit	18 124	18 067
rautakuona	—	2 322
selluloosa	12 733	10 203
kivennäispolttoaineet	80 903	57 279
nestemäiset polttoaineet	96 713	99 192
metallit harkkoina, tankoina	—	—
putkina yms.	102 930	67 195
metalliteollisuustuotteet	3 854	3 474
vaneri, lastulevy	2 516	379
paperi, pahvi ja kartonki	103 193	82 227
sahanpuru	10 070	15 719
turve	3 801	2 125
vilja	6 791	2 171
tavaramäärät konteissa	—	2 335
muut	9 109	1 221
laivoissa kuljetettu yhteensä	1 000 886	924 346
 havutukkien uitto Suomen puolella	 5 335	 4 588
havutukkien uitto kanavan läpi	187 101	145 334
kuitupuun uitto kanavan läpi	208 873	233 799
uittamalla kuljetettu yhteensä	401 309	383 721
Yhteensä	1 402 195	1 308 067

Matkustaja-alkset kanavan läpi, BRT	181 412	95 925
-------------------------------------	---------	--------

2.3. Matkustajamäärä henkilöä	v. 1981	v. 1980
matkustaja-alksissa kanavan läpi	17 630	14 105
huvialuksissa kanavan läpi	642	587
risteilyllä Suomen puolella	16 688	29 724
Yhteensä	34 960	44 416

Huom. v. 1980 on liikennekausi 15.4.—17.1.1981

Tavaraliikenteen kuljetussuorite Saimaan kanavalla v. 1981

7.1. ALUSLIIKENNE	milj. tonnkm
Ulkomaanliikenne	163 000
Kotimaanliikenne	74 000
Yhteensä	237 000

7.2. UITTO	
Ulkomaanliikenne	13 000
Kotimaanliikenne	64 700
Yhteensä	78 400
 Kaikkiaan	 315 400

HUOM. SNTL, IRAN; kuljetussuorite, Saimaan satama — Brusnitchnoe

Muut maat: kuljetussuorite, Saimaan satama — Haminan edusta merellä

Kotimaa: kuljetussuorite, Lähtö — määräsatama

OSOITTEITA

Tie- ja vesirakennushallitus
Opastinsilta 12, 00520 Helsinki 52, puh. 90/1541

Uudenmaan tie- ja vesirakennuspiiri
PL 70, 00521 Helsinki 52, puh. 90/1541

Turun tie- ja vesirakennuspiiri
PL 31, 20801 Turku 80, puh. 921/355222

Hämeen tie- ja vesirakennuspiiri
PL 376 ja 377, 33101 Tampere 10, puh. 931/32800

Kymen tie- ja vesirakennuspiiri
PL 13, 45101 Kouvola 10, puh. 951/2911

Mikkelin tie- ja vesirakennuspiiri
PL 114, 50101 Mikkeli 10, puh. 955/10700

Pohjois-Karjalan tie- ja vesirakennuspiiri
PL 63, 80101 Joensuu 10, puh. 973/25211

Kuopion tie- ja vesirakennuspiiri
PL 117, 70101 Kuopio 10, puh. 971/124522

Keski-Suomen tie- ja vesirakennuspiiri
PL 58, 40101 Jyväskylä 10, puh. 941/211011

Vaasan tie- ja vesirakennuspiiri
PL 93, 65101 Vaasa 10, puh. 961/111422

Keski-Pohjanmaan tie- ja vesirakennuspiiri
PL 6, 84101 Ylivieska 10, puh. 983/20470

Oulun tie- ja vesirakennuspiiri
PL 261, 90101 Oulu 10, puh. 981/331211

Kainuun tie- ja vesirakennuspiiri
PL 78, 87101 Kajaani 10, puh. 986/23161

Lapin tie- ja vesirakennuspiiri
PL 194, 96101 Rovaniemi 10, puh. 991/2941

Saimaan kanavan kanavakonttori
53420 Lappeenranta 42, puh. 953/85255

